

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по неразрушающему контролю

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Неразрушающий контроль (НК) в соответствии с технологической картой (инструкцией) без выдачи заключения».

3.2. Обобщенная трудовая функция «Неразрушающий контроль с определением соответствия объекта контроля требованиям нормативной и иной документации».

3.3. Обобщенная трудовая функция «Руководство и организация процессов проведения неразрушающего контроля».

3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация, выполнение работ по повышению эффективности неразрушающего контроля».

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Неразрушающий контроль (НК) материалов (в том числе соединений материалов), деталей, сборочных единиц и других объектов контроля (ОК)

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Проводить оценку соответствия ОК по результатам НК

Группа занятий

1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
2141	Инженеры в промышленности и на производстве	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Коды ОКПДТР

12968	Контролер качества		
13301	Лаборант по ультразвуковой технике	22495	Инженер-контролер
33062	Контролер слесарно-сборочных,	22497	Инженер-лаборант

	разборочных работ		
33256	Лаборант входного контроля	22581	Инженер по испытаниям
33290	Лаборант неразрушающих методов контроля	22583	Инженер по качеству
33297	Лаборант по вибрационным испытаниям	22614	Инженер по надзору за строительством
33320	Лаборант по тепловым испытаниям	22678	Инженер по подготовке производства
33344	Лаборант-рентгеногаммаграфист	22762	Инженер по техническому надзору
33356	Лаборант-тензометрист	22854	Инженер-технолог
20889	Главный специалист	23690	Лаборант
22015	Заведующий лабораторией (в промышленности)	23691	Лаборант (средней квалификации)
44490	Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов	44901	Начальник самостоятельного отдела лаборатории (конструкторского, исследовательского, расчетного, экспериментального)
22446	Инженер	24437	Начальник бюро (в промышленности)
44604	Начальник лаборатории радиационного контроля	24482	Начальник группы (в промышленности)
23840	Мастер контрольный (участка, цеха)	24576	Начальник комплекса (в промышленности)
26927	Техник	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
27136	Технический руководитель (в промышленности)	24680	Начальник отдела (в промышленности)
42460	Инженер-дефектоскопист	24845	Начальник (заведующий) производственной лаборатории
42462	Инженер-дозиметрист	24920	Начальник службы (в промышленности)
42490	Инженер-исследователь по неразрушающему контролю и диагностике	25028	Начальник управления (в промышленности)
42499	Инженер лаборатории	25042	Начальник управления (специализированного в прочих отраслях)
42700	Инженер по работе с источниками ионизирующих излучений	25108	Начальник центра (в прочих отраслях)
26541	Специалист	25111	Начальник центральной заводской лаборатории
		26149	Руководитель группы (в промышленности)

Отнесение к видам экономической деятельности:

09.10	Предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа
09.90	Предоставление услуг в других областях добычи полезных ископаемых
22.21	Производство пластмассовых плит, полос, труб и профилей
24.10	Производство чугуна, стали и ферросплавов
24.20	Производство стальных труб, полых профилей и фитингов
24.31	Производство стальных прутков и сплошных профилей методом холодного волочения
24.33	Производство профилей с помощью холодной штамповки или гибки
24.51	Литье чугуна
24.52	Литье стали
24.53	Литье легких металлов

24.54	Литье прочих цветных металлов
25.11	Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей
25.21	Производство радиаторов и котлов центрального отопления
25.29	Производство прочих металлических цистерн, резервуаров и емкостей
25.30	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления
25.50	Ковка, прессование, штамповка и профилирование, изготовление изделий методом порошковой металлургии
25.61	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы
25.62	Обработка металлических изделий механическая
25.93	Производство изделий из проволоки, цепей и пружин
25.99	Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки
28.11	Производство двигателей и турбин, кроме авиационных, автомобильных и мотоциклетных двигателей
28.14	Производство прочих кранов и клапанов
28.15	Производство подшипников, зубчатых передач, элементов механических передач и приводов
28.22	Производство подъемно-транспортного оборудования
28.29	Производство прочих машин и оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки
28.91	Производство машин и оборудования для металлургии
28.99	Производство прочих машин и оборудования специального назначения, не включенных в другие группировки
29.10	Производство автотранспортных средств
29.20	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
30.11	Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций
30.20	Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава
30.30	Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования
30.40	Производство военных боевых машин
30.99	Производство прочих транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки
32.99	Производство прочих готовых изделий, не включенных в другие группировки
33.11	Ремонт металлоизделий
33.12	Ремонт и монтаж машин и оборудования
33.15	Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок
33.16	Ремонт и техническое обслуживание летательных аппаратов, включая космические
33.17	Ремонт и техническое обслуживание прочих транспортных средств и оборудования
33.19	Ремонт прочего оборудования
33.20	Монтаж промышленных машин и оборудования
35.11	Производство электроэнергии
35.30	Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха
38.31	Демонтаж техники, не подлежащей восстановлению
41.20	Строительство жилых и нежилых зданий
42.12	Строительство железных дорог и метро
42.13	Строительство мостов и тоннелей
42.21	Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения
42.91	Строительство водных сооружений
42.99	Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки
43.29	Производство прочих строительно-монтажных работ
43.99	Работы строительные специализированные прочие, не включенные в другие группировки
71.12	Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях
71.20	Технические испытания, исследования, анализ и сертификация
72.19	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Неразрушающий контроль (НК) в соответствии с технологической картой (инструкцией) без выдачи заключения	3	Проверка готовности объекта контроля, дефектоскопических материалов и средств контроля к проведению НК	А/01.3	3
			Выполнение технологических операций визуального и измерительного контроля	А/02.3	3
			Выполнение технологических операций ультразвукового контроля	А/03.3	3
			Выполнение технологических операций радиационного контроля	А/04.3	3
			Выполнение технологических операций магнитного контроля	А/05.3	3
			Выполнение технологических операций вихретокового контроля	А/06.3	3
			Выполнение технологических операций капиллярного контроля	А/07.3	3
			Выполнение технологических операций контроля методом течеискания	А/08.3	3
			Выполнение технологических операций вибрационного контроля	А/09.3	3
			Выполнение технологических операций методом акустической эмиссии	А/10.3	3
			Выполнение технологических операций электрического контроля	А/11.3	3
			Выполнение технологических операций теплового контроля	А/12.3	3
В	Неразрушающий контроль с определением соответствия объекта контроля требованиям нормативной и иной документации	4	Выполнение НК конкретным методом с оформлением и оценкой результатов контроля	В/01.4	4
			Разработка технологической инструкции (карты) для конкретного метода НК	В/02.4	4
С	Руководство и организация процессов проведения	5	Руководство и обеспечение работ по НК	С/01.5	5
			Контроль за проведением НК	С/02.5	5

	неразрушающего контроля				
D	Организация, выполнение работ по повышению эффективности неразрушающего контроля	6	Разработка, внедрение новых технологий НК	D/01.6	6
			Разработка рекомендаций по обеспечению контролепригодности ОК	D/02.6	6
			Подготовка и оценка квалификации специалистов 3 и 4 уровней	D/03.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Неразрушающий контроль (НК) в соответствии с технологической картой (инструкцией) без выдачи заключения	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	- Дефектоскопист по конкретному/конкретным методу/ам неразрушающего контроля Пример: Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю (ВИК); Дефектоскопист по радиационному (РК), ультразвуковому (УК), капиллярному (ПВК) методам контроля).
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Программы среднего полного (общего) образования, дополнительного профессионального образования
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 аттестации (сертификации) по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации ⁴ (специалисты 3 уровня квалификации должны быть сертифицированы (аттестованы) на уровень аналогичный 1 в соответствии с ИСО 9712); - прохождение проверки знаний правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применения защитных средств) в объеме, обязательном для данной работы (должности), и наличие соответствующей группы по электробезопасности (для специалистов НК, работающих с электроприборами, проводящих НК электроустановок); - обучение по правилам работы с источниками ионизирующих излучений,

по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения).

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ¹	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС ²	§ 43	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (2-й разряд)
	§ 44	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (3-й разряд)
	§ 48	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (2-й разряд)
	§ 49	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (3-й разряд)
	§ 57	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (2-й разряд)
	§ 58	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (3-й разряд)
ОКСО ³	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка готовности объекта контроля, дефектоскопических материалов и средств контроля к проведению НК	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Идентификация объекта контроля (ОК)
	Определение пригодности применяемых в соответствии с ТИ средств контроля и материалов НК (при наличии)
	Проверка соблюдения условий проведения НК конкретным методом НК в соответствии с ТИ
	Оценка контроледоступности ОК
	Оценка пригодности ОК к проведению НК в соответствии с ТИ
	Маркировка участков контроля ОК в соответствии с указаниями ТИ для последующего проведения НК
	Обеспечение (проверка) соблюдения требований техники безопасности на участке проведения НК
Необходимые умения	Применять ТИ по НК конкретного ОК с целью осуществления данной трудовой функции
	Применять средства измерения для идентификации ОК
	Наносить условные графические знаки или надписи на ОК в соответствии с указаниями в ТИ
	Проверять, с применением технических средств, соблюдение условий проведения НК конкретным методом в соответствии с требованиями ТИ
	Использовать средства индивидуальной защиты, применяемые для осуществления данной трудовой функции

	Определять работоспособность средств контроля в соответствии с указаниями паспортов, инструкций по эксплуатации и иных документов, содержащих требования к средствам контроля
	Определять пригодность к применению материалов НК (при наличии)
Необходимые знания	Общие сведения о конструкции и назначении ОК
	Требования к условиям проведения визуального осмотра
	Требования ТИ к качеству подготовки поверхности ОК
	Правила выполнения измерений с помощью средств НК, применяемых для осуществления данной трудовой функции
	Основные метрологические показатели и характеристики средств измерений
	Условия проведения НК конкретным методом и способы их проверки
	Основные метрологические показатели и характеристики средств измерений
	Техника безопасности при проведении НК конкретным методом
	Требования пожарной безопасности при применении оборудования для осуществления специальных способов подготовки ОК к контролю
	Правила технической эксплуатации электроустановок в части, необходимой для осуществления данной трудовой функции
	Техника безопасности при проведении работ на высоте, в траншеях и котлованах, внутри емкостей и сосудов (при осуществлении соответствующих работ)
	Чтение эскизов
	Способы определения пригодности используемых материалов НК
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
Показатели работоспособности средств НК и способы их определения	
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций визуального и измерительного контроля	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией A/01.3
	Выявление и маркировка участков ОК с поверхностными несплошностями и отклонениями формы
	Идентификация типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы ОК
	Измерение параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы ОК
	Регистрация результатов визуального и измерительного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код A/01.3
	Выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы ОК в соответствии с их внешними признаками
	Наносить условные графические знаки или надписи на ОК на участках выявленных несплошностей и отклонений формы
	Идентифицировать тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы ОК в соответствии с нормативными и иными документами
	Применять средства измерения для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы ОК

	Фиксировать результаты визуального и измерительного контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология визуального и измерительного контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Внешние признаки поверхностных несплошностей различного типа отклонений формы различного вида ОК
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Показатели качества ОК по результатам визуального и измерительного контроля
	Правила выполнения измерений с помощью средств НК, применяемых для осуществления данной трудовой функции
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения визуального и измерительного контроля
	Техника безопасности при применении средств визуального и измерительного контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю (ВИК) 3-го уровня квалификации

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций ультразвукового контроля	Код	А/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией А/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля
	Измерение толщины ОК методом ультразвуковой толщинометрии
	Сканирование (прозвучивание) зоны контроля в соответствии с заданной схемой
	Идентификация (распознавание) несплошности по результатам ультразвукового контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности, применяемых для оценки качества ОК по результатам ультразвукового контроля
	Регистрация результатов ультразвукового контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.3
	Применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы ультразвукового контроля для выполнения данной трудовой функции
	Проводить настройку толщиномера и измерять толщину ОК методом ультразвуковой толщинометрии

	Проводить перемещение преобразователя (-ей) на поверхности ОК по заданной траектории
	Осуществлять поиск несплошностей в соответствии с их признаками
	Применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности
	Определять тип выявленной несплошности в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих требования к качеству продукции
	Фиксировать результаты ультразвукового контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология ультразвукового контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Способы проверки (определения) и настройки основных параметров ультразвукового контроля и скорости развертки дефектоскопа
	Требования к проведению измерений толщины ОК использованием средств ультразвукового контроля
	Способы сканирования ОК при проведении контроля
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ультразвукового контроля
	Изменяемые характеристики несплошностей, требования к проведению измерений
	Условные записи несплошностей, выявляемых по результатам ультразвукового контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения ультразвукового метода НК
	Техника безопасности при применении средств ультразвукового контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по ультразвуковому контролю-(УК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по ультразвуковому контролю (УК) 3-го уровня квалификации

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций радиационного контроля	Код	А/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией А/01.3
	Подготовка детектора ионизирующего излучения (рентгеновской пленки, фосфорной пластины, цифрового или вакуумного детектора), оборудования для цифровой или химико-фотографической обработки к проведению контроля
	Подготовка, тренировка и установка источника излучения, ОК, детектора,

	<p>эталонов чувствительности (индикаторов качества изображения), маркировочных знаков и иных элементов в соответствии со схемой контроля</p> <p>Определение размеров радиационно-опасной зоны и проведение радиационного и индивидуального дозиметрического контроля</p> <p>Подготовка стационарного помещения (бокса) к проведению радиационного контроля</p> <p>Проведение экспонирования</p> <p>Получение видимого теневого изображения ОК (рентгеновского снимка, изображения в цифровой форме)</p> <p>Оценка пригодности к расшифровке полученного видимого теневого изображения ОК (рентгеновского снимка, изображения в цифровой форме)</p> <p>Идентификация (распознавание, расшифровка) несплошностей по результатам радиационного контроля</p> <p>Определение размеров выявленных изображений несплошностей для оценки качества ОК по результатам радиационного контроля</p> <p>Регистрация результатов радиационного контроля</p>
Необходимые умения	<p>Необходимые умения по трудовой функции код А/01.3</p> <p>Подготавливать детектор ионизирующего излучения к проведению контроля</p> <p>Позиционировать источник излучения, ОК, детектор в соответствии со схемой контроля, определенной в ТИ</p> <p>Размещать эталоны чувствительности (индикаторы качества изображения), маркировочные знаки и иные элементы на ОК и детекторе в соответствии указаниями ТИ</p> <p>Проводить экспонирование</p> <p>Определять размеры радиационно-опасной зоны и проводить радиационный и индивидуальный дозиметрический контроль</p> <p>Осуществлять химико-фотографическую обработку пленки (сканирование фосфорных пластин) в соответствии с требованиями ТИ и рекомендаций производителя материалов для химико-фотографической обработки</p> <p>Применять средства контроля, регламентированные ТИ, для определения пригодности к расшифровке полученного видимого теневого изображения ОК</p> <p>Применять средства измерений для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности</p> <p>Выявлять изображения несплошностей в соответствии с их внешними признаками</p> <p>Определять тип выявленной несплошности в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих требования к качеству продукции</p> <p>Фиксировать результаты радиационного контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями</p>
Необходимые знания	<p>Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3</p> <p>Условия проведения радиационного контроля</p> <p>Физические основы, оборудование и технология радиационного контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции</p> <p>Способы подготовки детектора к проведению контроля</p> <p>Требования к осуществлению химико-фотографической обработки пленки (сканированию фосфорных пластин)</p> <p>Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений</p> <p>Инструкция по обеспечению радиационной безопасности, нормы и правила радиационной безопасности, проведения радиационно-опасных работ, радиационного и индивидуального дозиметрического контроля.</p> <p>Правила расчета размеров радиационно-опасных зон при применении конкретного источника ионизирующего излучения</p>

	Требования к качеству получаемого при контроле теневого изображения ОК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам радиационного контроля
	Измеряемые характеристики изображений несплошностей, требования к проведению измерений
	Условные записи несплошностей, выявляемых по результатам радиационного контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения радиационного метода НК
	Техника безопасности при применении средств радиационного и индивидуального дозиметрического контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по радиационному контролю (РК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по радиационному контролю (РК) 3-го уровня квалификации

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций магнитного контроля	Код	A/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией A/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Осуществление намагничивания ОК в соответствии с указаниями ТИ
	Проведение технологических операций по поиску несплошностей магнитным методом
	Идентификация (распознавание) несплошностей по результатам магнитного контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной индикации, применяемых для оценки качества ОК по результатам магнитного контроля
	Размагничивание ОК
	Регистрация результатов магнитного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код A/01.3
	Применять люксметр,-УФ- радиометр
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Применять контрольные образцы магнитного контроля для выполнения данной трудовой функции
	Осуществлять намагничивание ОК в соответствии с указаниями ТИ
	Применять средства измерения тангенциальной составляющей напряженности магнитного поля
	Наносить магнитный индикатор на ОК, сканировать ОК с применением

	феррозондового или магнитоиндукционного преобразователя (в зависимости от метода магнитного контроля)
	Осуществлять технологические операции по размагничиванию ОК
	Применять средства измерений для определения размеров выявленных индикаций
	Выявлять индикации в соответствии с их признаками
	Определять тип выявленной индикации в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих требования к качеству продукции
	Фиксировать результаты магнитного контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология магнитного контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Способы проверки (определения) и настройки основных параметров магнитного контроля
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Условия осмотра (при проведении магнитопорошкового контроля)
	Виды, способы и схемы намагничивания ОК
	Условные уровни чувствительности при проведении магнитного контроля
	Способы применения средств регистрации и индикации параметров магнитного поля
	Способы размагничивания объекта контроля
	Признаки обнаружения индикаций по результатам магнитного контроля
	Измеряемые характеристики индикаций, требования к проведению измерений
	Условные записи индикаций, выявляемых по результатам магнитного контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения магнитного метода НК
	Техника безопасности при применении средств магнитного контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по магнитному контролю (РК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по магнитному контролю (МК) 3-го уровня квалификации

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций вихретокового контроля	Код	А/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией А/01.3
-------------------	--

	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Сканирование зоны контроля в соответствии со схемой
	Идентификация (распознавание) несплошности по результатам вихретокового контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности, применяемых для оценки качества по результатам вихретокового контроля
	Регистрация результатов вихретокового контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.3
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Проводить отстройку от шумов, балансировку (компенсацию сигнала)
	Применять контрольные образцы для выполнения данной трудовой функции
	Проводить перемещение вихретокового преобразователя (-ей) на поверхности ОК по заданной траектории
	Осуществлять поиск несплошностей в соответствии с их признаками
	Применять средства измерений для определения значений основных измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Определять тип выявленной несплошности в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих требования к качеству продукции
	Фиксировать результаты вихретокового контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология вихретокового контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Показатели работоспособности оборудования вихретокового контроля и способы их определения
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Способы отстройки от шумов, проведения балансировки (компенсации сигнала)
	Способы сканирования ОК при проведении контроля
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам вихретокового контроля
	Изменяемые характеристики несплошностей, требования к проведению измерений
	Условные записи индикаций, выявляемых по результатам вихретокового контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения вихретокового метода НК
	Техника безопасности при применении средств вихретокового контроля
	Другие характеристики
Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по вихретоковому контролю (ВК)	
Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по вихретоковому контролю (ВК) 3-го уровня квалификации	

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций капиллярного контроля	Код	А/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией А/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Осуществление технологических операций по обработке ОК дефектоскопическими материалами капиллярным методом
	Проведение осмотра индикаторных следов и их идентификация
	Определение измеряемых характеристик выявленной индикации
	Регистрация результатов капиллярного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.3
	Применять люксметр, УФ-радиометр
	Применять контрольные образцы для определения класса чувствительности контроля
	Осуществлять технологические операции по обработке ОК дефектоскопическими материалами
	Применять средства измерений для определения значений основных измеряемых характеристик выявленных индикаций
	Выявлять индикации в соответствии с их признаками
	Определять тип выявленной индикации в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих требования к качеству продукции
	Фиксировать результаты капиллярного контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология капиллярного контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Способы проверки (определения) основных параметров капиллярного контроля
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Условия осмотра при проведении капиллярного контроля
	Классы чувствительности при проведении капиллярного контроля
	Требования к проведению операций по обработке объекта дефектоскопическими операциями и их технологические особенности
	Признаки обнаружения индикаций по результатам капиллярного контроля
	Изменяемые характеристики индикаций требования к проведению измерений
	Условные записи индикаций, выявляемых по результатам капиллярного контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения капиллярного метода НК
	Техника безопасности при применении средств капиллярного контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по капиллярному контролю (ПВК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по капиллярному контролю (ПВК) 3-го

3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций контроля методом течеискания	Код	A/08.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией A/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Подготовка испытательного оборудования (установки контроля) в соответствии с указаниями паспортов, инструкций по эксплуатации, требованиями ТИ
	Заполнение ОК пробным веществом (контрольным газом или жидкостью рабочим раствором, водой) в соответствии с требованиями ТИ
	Нанесение на поверхность ОК индикаторного покрытия в соответствии с требованиями ТИ
	Осуществление технологических операций по поиску течей в соответствии с требованиями ТИ
	Проведение осмотра и идентификация (обнаружение) течей по результатам контроля течеисканием
	Определение параметров выявленной течи
Необходимые умения	Регистрация результатов контроля методом течеискания
	Необходимые умения по трудовой функции код A/01.3
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Применять контрольную (калиброванную) течь для определения порога чувствительности оборудования и средств контроля аппаратуры методом течеискания
	Применять оборудование и материалы контроля методом течеискания для поиска течей в ОК
	Определять параметры выявленной течи
	Выявлять течи в ОК в соответствии с их признаками
Необходимые знания	Фиксировать результаты контроля методом течеискания в соответствии с установленными в ТИ требованиями
	Необходимые знания по трудовой функции код A/01.3
	Физические основы, оборудование и технология контроля методом течеискания в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Показатели работоспособности оборудования контроля методом течеискания и способы их определения
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Способы проверки (определения) основных параметров контроля методом течеискания
	Способы контроля методом течеискания
	Требования к пробному и индикаторному веществу
Последовательность операций по поиску течей при реализации	

	конкретного метода контроля течеисканием
	Устройство и принцип работы вакуумных насосов
	Устройство и принцип работы течеискателей
	Признаки обнаружения течей по результатам контроля
	Требования к оформлению результатов контроля течеисканием
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения контроля методом течеискания
	Техника безопасности при применении средств контроля течеисканием
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: дефектоскопист по контролю течеисканием (ПВТ)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по контролю течеисканием (ПВТ) 3-го уровня квалификации

3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций вибрационного контроля	Код	A/09.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	---	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией A/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Подготовка оборудования и средств вибрационного контроля в соответствии с указаниями паспортов, инструкций по эксплуатации, требованиями ТИ
	Измерение параметров вибрации
	Выявление изменений вибрационного состояния в соответствии с требованиями ТИ
	Определение причин изменений вибрационного состояния по результатам контроля
	Регистрация результатов вибрационного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код A/01.3
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Осуществлять сбор вибрационных данных
	Устанавливать датчики вибрации в соответствии с указаниями ТИ
	Применять средства измерений для определения параметров вибрации
	Определять причины изменений вибрационного состояния
Необходимые знания	Фиксировать результаты вибрационного контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
	Необходимые знания по трудовой функции код A/01.3
	Физические основы, вибрационного контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции

	Способы определения основных параметров вибрационного контроля
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Причины изменения вибрационного состояния
	Методы и оборудование для измерения параметров вибрации
	Системы вибрационного контроля состояния
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения вибрационного метода НК
	Техника безопасности при применении средств вибрационного контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по вибрационному контролю (ВД)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по вибрационному контролю (ВД) 3-го уровня квалификации

3.1.10. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций акустико-эмиссионного контроля	Код	A/10.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией А/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Подготовка акустико-эмиссионного оборудования в соответствии с указаниями паспортов, инструкций по эксплуатации, требованиями ТИ
	Измерение уровня акустического шума на ОК
	Определение скорости распространения ультразвуковых волн в ОК
	Установка преобразователей акустической эмиссии в соответствие с заданной в ТИ схемой
	Калибровка акустико-эмиссионной системы
	Контроль за соблюдением схемы нагружения ОК в соответствии с требованиями ТИ
	Определение местоположения источников акустической эмиссии
	Регистрация результатов акустико-эмиссионного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.3
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Осуществлять поиск источников акустической эмиссии в соответствии с их признаками
	Применять средства измерений для определения значений основных измеряемых характеристик выявленных источников
	Фиксировать результаты контроля методом акустической эмиссии в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология акустико-эмиссионного контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Способы проверки (определения) основных параметров контроля методом акустической эмиссии
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Последовательность операций по поиску источников при проведении акустико-эмиссионного контроля
	Признаки обнаружения источников по результатам контроля методом акустической эмиссии
	Измеряемые характеристики источников, требования к проведению измерений
	Требования к оформлению результатов контроля
	Техника безопасности при проведении акустико-эмиссионного контроля
	Критерии оценки степени опасности дефектов на основе акустико-эмиссионных данных
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю (АЭ)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю (АЭ) 3-го уровня квалификации

3.1.11. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций электрического контроля	Код	А/11.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией А/01.3
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Подготовка оборудования и средств электрического контроля в соответствии с указаниями паспортов, инструкций по эксплуатации, требованиями ТИ
	Сканирование зоны контроля в соответствии с заданной схемой
	Идентификация (распознавание) несплошности по результатам электрического контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности, применяемых для оценки качества по результатам электрического контроля
	Регистрация результатов электрического контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.3
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Применять контрольные образцы для выполнения данной трудовой функции
	Проводить перемещение преобразователя (-ей) на поверхности ОК по заданной траектории
	Осуществлять поиск несплошностей в соответствии с их признаками
	Применять средства измерений для определения значений основных измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Определять тип выявленной несплошности в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих требования к качеству продукции
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3
	Физические основы, оборудование и технология электрического контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Методы электрического контроля
	Способы проверки (определения) основных параметров электрического контроля
	Периодичность поверки (калибровки) применяемых средств измерений
	Последовательность операций по поиску несплошностей при проведении электрического контроля
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам электрического контроля
	Изменяемые характеристики несплошностей, требования к проведению измерений
	Условные записи несплошностей, выявляемых по результатам электрического контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения электрического метода НК
	Техника безопасности при применении средств электрического контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по электрическому контролю (ЭК)

Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по электрическому контролю (ЭК) 3-го уровня квалификации

3.1.12. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технологических операций теплового контроля	Код	A/12.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией A/01.3
	Проверка (определение) условий проведения контроля и характеристик поверхности КО в соответствии с требованиями ТИ, методических документов (методик)
	Проверка (определение) и настройка параметров контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Подготовка средств измерений, дополнительного оборудования и материалов для проведения теплового контроля в соответствии с указаниями паспортов, инструкций по эксплуатации, требованиями ТИ
	Проведение тепловизионной съемки ОК в соответствии с заданной схемой
	Проведение контактных измерений теплофизических величин в соответствии с требованиями ТИ
	Регистрация результатов теплового контроля
	Идентификация (распознавание) температурных (тепловых) аномалий по результатам теплового контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленных дефектов, для оценки качества по результатам теплового контроля
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код A/01.3
	Проверять (определять) условия проведения контроля и характеристики поверхности КО в соответствии с требованиями ТИ, методических документов (методик)
	Проверять (определять) и настраивать параметры контроля в соответствии с требованиями ТИ
	Проводить тепловой контроль ОК в соответствии с заданной схемой
	Идентифицировать (распознавать) температурные (тепловые) аномалии в соответствии с их признаками
	Применять средства измерений для определения значений основных измеряемых характеристик выявленных дефектов
	Определять тип выявленного дефекта в соответствии с критериями идентификации, описанными в ТИ и иных документах, содержащих описание признаков дефектов и степени их опасности
	Фиксировать результаты теплового контроля в соответствии с установленными в ТИ требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код A/01.3
	Физические основы, оборудование и технология теплового контроля в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Методы теплового контроля
	Способы проверки (определения) основных условий проведения, характеристик поверхности КО и параметров теплового контроля

	Последовательность операций по поиску аномалий при проведении теплового контроля
	Критерии обнаружения дефектов по результатам теплового контроля
	Измеряемые характеристики дефектов, требования к проведению измерений
	Условные записи дефектов, выявляемых по результатам теплового контроля
	Требования к оформлению результатов контроля
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения теплового контроля
	Техника безопасности при проведении теплового контроля
	Техника безопасности при применении средств теплового контроля
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня
	Рекомендуемое наименование профессии: Дефектоскопист по тепловому контролю (ТК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: дефектоскопист по тепловому контролю (ТК) 3-го уровня квалификации

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Неразрушающий контроль с определением соответствия объекта контроля требованиям нормативной и иной документации	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Специалист по конкретному/конкретным методам неразрушающего контроля Пример: Специалист по визуальному и измерительному контролю (ВИК); Специалист по радиационному (РК), ультразвуковому (УК), капиллярному (ПВК) методам контроля)
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Программы среднего профессионального образования/программы среднего специального образования, дополнительного профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Один год в качестве специалиста (дефектоскописта) третьего уровня квалификации
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 аттестации (сертификации) по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации ⁴ (специалисты 4 уровня квалификации должны быть сертифицированы (аттестованы) на уровень аналогичный 2 в соответствии с ИСО 9712); - прохождение проверки знаний правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применения защитных средств) в объеме, обязательном для данной работы (должности), и наличие соответствующей группы по электробезопасности (для специалистов НК, работающих с

	электроприборами, проводящих НК электроустановок); - обучение по правилам работы с источниками ионизирующих излучений, по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения).
--	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ¹	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС ²	§ 45	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (4-й разряд)
	§ 46	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (5-й разряд)
	§ 47	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (6-й разряд)
	§ 50	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (4-й разряд)
	§ 51	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (5-й разряд)
	§ 52	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (6-й разряд)
	§ 59	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (4-й разряд)
	§ 60	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (5-й разряд)
	§ 61	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (6-й разряд)
	§ 61a	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (7-й разряд)
ОКСО ¹	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение НК конкретным методом с оформлением результатов	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий конкретным методом НК в соответствии с трудовыми функциями А/01.3- А/12.3
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе НК конкретным методом, для проведения оценки качества ОК (за исключением специалиста по визуальному и измерительному контролю)
	Корректировка параметров НК конкретным методом в процессе контроля в зависимости от влияния технологических факторов
	Проведение обучения на рабочем месте и контроль за выполнением трудовых функций дефектоскопистом НК конкретным методом

	<p>Принятие решение о типе выявленной несплошности (индикации, отклонении формы ОК, аномалии, источника акустической эмиссии, изменения вибрационного состояния ОК и др.) в соответствии с требованиями ТИ и документации, содержащей требования к качеству продукции</p> <p>Анализ данных, полученных по результатам НК конкретным методом, и принятие решения о соответствии (несоответствии) ОК требованиям нормативной (иной) документации по НК</p> <p>Оформление протокола (заключения, акта) по результатам НК конкретным методом</p>
Необходимые умения	<p>Необходимые умения по трудовым функциям А/01.3- А/12.3 для проведения НК конкретным методом</p> <p>Выступать в качестве наставника при проведении обучения дефектоскопистов на рабочем месте</p> <p>Анализировать данные, полученные по результатам НК конкретным методом, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения о качестве ОК</p> <p>Выявлять полезный сигнал (информативный параметр) на фоне шумовых факторов</p> <p>Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом</p> <p>Принимать независимое решение о типе выявленной несплошности (индикации, отклонения формы ОК, аномалии, источника акустической эмиссии, изменения вибрационного состояния ОК) в соответствии с требованиями нормативной документации по НК</p> <p>Интерпретировать нормативную, конструкторскую, ремонтную или эксплуатационную документацию, содержащую требования к качеству продукции в части, необходимой для осуществления данной трудовой функции</p> <p>Принимать по результатам НК решение о соответствии (несоответствии) ОК требованиям нормативной документации по НК</p> <p>Оформлять протоколы (заключения) по результатам НК конкретным методом</p> <p>Контролировать действия специалиста 3-го уровня квалификации НК конкретного метода</p>
Необходимые знания	<p>Необходимые знания по трудовой функции код А/01.3- А/12.3 для проведения НК конкретным методом</p> <p>Шумы, возникающие в процессе контроля конкретным методом, и способы их минимизации</p> <p>Артефакты (ложные показания) и причины их возникновения при проведении НК конкретным методом</p> <p>Типы дефектов ОК, причины их образования</p> <p>Идентификационные признаки выявляемых несплошностей (индикаций, отклонений формы ОК, аномалий, источников акустической эмиссии, изменений вибрационного состояния ОК и др.) при проведении НК конкретным методом</p> <p>Критерии соответствия (несоответствия) ОК требованиям нормативной, и иной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения конкретного метода НК</p> <p>Требования к оформлению и хранению результатов НК конкретным методом</p> <p>Основы трудового законодательства</p>
Другие характеристики	<p>Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня по данному стандарту обобщённой трудовой функции С</p> <p>Выполнение технологических операций по подготовке и проведению НК конкретным методом специзделий, установок и сварных швов трубопроводов, работающих в агрессивных и радиоактивных средах</p> <p>Рекомендуемое наименование профессии:</p>

<p>Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю</p> <p>Специалист по ультразвуковому контролю (УК)</p> <p>Специалист по радиационному контролю (РК)</p> <p>Специалист по магнитному контролю (МК)</p> <p>Специалист по вихретоковому контролю (ВТ)</p> <p>Специалист по капиллярному контролю</p> <p>Специалист по контролю течеисканием (ПВТ)</p> <p>Специалист по вибрационному контролю (ВД)</p> <p>Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ)</p> <p>Специалист по электрическому контролю (ЭК)</p> <p>Специалист по тепловому контролю (ТК)</p>
<p>Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции:</p> <p>Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по ультразвуковому контролю (УК) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по радиационному контролю (РК) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по магнитному контролю (МК) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по вихретоковому контролю (ВТ) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по капиллярному контролю 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по контролю течеисканием (ПВТ) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по вибрационному контролю (ВД) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по электрическому контролю (ЭК) 4-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по тепловому контролю (ТК) 4-го уровня квалификации</p>

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка технологической инструкции (карты) конкретного метода неразрушающего контроля	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий конкретным методом НК в соответствии с трудовой функцией В/01.4
	Определение пригодности ОК к проведению НК конкретным методом
	Анализ нормативной документации на ОК, конструкторской документации на ОК, условий эксплуатации ОК для выполнения данной трудовой функции
	Выбор технологии НК конкретным методом
	Определение параметров НК конкретным методом при установленных условиях контроля в соответствии с требованиями нормативных и иных документов по НК
	Корректировка выбранных параметров и режимов НК конкретным методом на основании эксперимента
	Определение средств и материалов НК, последовательности технологических операций, позволяющих реализовать конкретную технологию НК
	Определение критериев качества по результатам НК для конкретного ОК на основании требований нормативных и иных документов по НК
	Оформлять ТИ в соответствии с требованиями нормативной и иной документации по НК
	Разъяснение отдельных положений ТИ (нормативных и иных документов по

	НК) специалистам третьего и четвертого уровней квалификации
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код В/01.4 для проведения НК конкретным методом
	Оценивать возможность применения НК конкретным методом для ОК
	Выбирать технологию НК конкретным методом
	Определять параметры неразрушающего контроля ОК конкретным методом при установленных условиях контроля в соответствии с нормативной документацией по НК
	Учитывать влияние различных технологических факторов на результаты НК конкретным методом
	Корректировать выбранные параметры и режимы НК конкретным методом на основании эксперимента
	Читать чертежи, оформлять эскизы ОК
	Определять средства и материалы неразрушающего контроля, позволяющие реализовать конкретную технологию контроля
	Определять критерии отбраковки для конкретного ОК на основании нормативной документации по НК
	Интерпретировать требования нормативных документов по НК для осуществления данной трудовой функции
	Проводить экспериментальные исследования для выбора оптимальных параметров контроля
	Излагать технологические операции, необходимые для выполнения контроля качества конкретного объекта
	Оформлять технологические инструкции(технологические карты) в электронном виде
	Разъяснять отдельные положения ТИ неразрушающего контроля конкретным методом специалистам третьего и четвертого уровней квалификации
Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код В/01.4 для проведения НК конкретным методом
	Физические основы, оборудование и технология контроля применяемым методом НК в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Область применения применяемого метода НК
	Характеристики ОК, определяющие его пригодность к проведению НК конкретным методом
	Технические характеристики средств НК конкретным методом
	Возможности средств контроля для реализации определенной технологии НК конкретным методом
	Требования нормативной и иной документации, содержащей требования к качеству продукции по результатам НК
	Методики по проведению НК, разработанные специалистами уровня квалификации 5.2
	Основы планирования эксперимента
	Порядок выбора режимов и параметров НК конкретным методом (за исключением специалиста по визуальному и измерительному контролю)
	Методы расчета (определения) параметров НК конкретным методом
	Методы определения трудоемкости и производительности при проведении НК конкретным методом
	Типы дефектов ОК, причины их образования
	Вероятные участки появления несплошностей и отклонений формы ОК в зависимости от его назначения и условий работы
	Требования нормативной, конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей показатели качества ОК по результатам применения конкретного метода НК
	Техника безопасности при проведении неразрушающего контроля

	конкретным методом
	Правила оформления документации при проведении НК конкретным методом
	Современное состояние, направления развития и совершенствования неразрушающего контроля конкретным методом
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня по данному стандарту обобщенной трудовой функции С
	Разработка технологических инструкций (технологических карт) для проведения неразрушающего контроля конкретным методом специзделий, установок и сварных швов трубопроводов, работающих в агрессивных и радиоактивных средах
	Рекомендуемое наименование профессии: Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю Специалист по ультразвуковому контролю (УК) Специалист по радиационному контролю (РК) Специалист по магнитному контролю (МК) Специалист по вихретоковому контролю (ВТ) Специалист по капиллярному контролю Специалист по контролю течеисканием (ПВТ) Специалист по вибрационному контролю (ВД) Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) Специалист по электрическому контролю (ЭК) Специалист по тепловому контролю (ТК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю 4-го уровня квалификации Специалист по ультразвуковому контролю (УК) 4-го уровня квалификации Специалист по радиационному контролю (РК) 4-го уровня квалификации Специалист по магнитному контролю (МК) 4-го уровня квалификации Специалист по вихретоковому контролю (ВТ) 4-го уровня квалификации Специалист по капиллярному контролю 4-го уровня квалификации Специалист по контролю течеисканием (ПВТ) 4-го уровня квалификации Специалист по вибрационному контролю (ВД) 4-го уровня квалификации Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) 4-го уровня квалификации Специалист по электрическому контролю (ЭК) 4-го уровня квалификации Специалист по тепловому контролю (ТК) 4-го уровня квалификации

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство и организация процессов проведения неразрушающего контроля	Код	С	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Начальник лаборатории неразрушающего контроля Начальник испытательной лаборатории Начальник полевой испытательной лаборатории Мастер-специалист НК
-----------------------------------	---

	Инженер-специалист НК Ведущий инженер-специалист НК
--	--

Требования к образованию и обучению	Программы высшего профессионального образования (бакалавр), дополнительного профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Один год в качестве специалиста четвертого уровня квалификации.
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 аттестации (сертификации) по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации ⁴ (специалисты 5 уровня квалификации должны быть сертифицированы (аттестованы) на уровень аналогичный 2 или 3 в соответствии с ИСО 9712); - прохождение проверки знаний правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применения защитных средств) в объеме, обязательном для данной работы (должности), и наличие соответствующей группы по электробезопасности (для специалистов НК, работающих с электроприборами, проводящих НК электроустановок); - обучение по правилам работы с источниками ионизирующих излучений, по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения). ищизлучения)работающих с источниками ионизирующего излучения).

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ¹	1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕТКС ²	§ 47	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (6-й разряд)
	§ 52	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (6-й разряд)
	§ 61	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (6-й разряд)
	§ 61a	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (7-й разряд)
ОКСО ¹¹	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Руководство работами по НК	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	----------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией В/01.4 одним и более методами НК
	Руководство и управление лабораторией (службой контроля качества) НК (практическое руководство работами и персоналом)
	Организация рабочих мест для специалистов третьего и четвертого уровня квалификации
	Обеспечение деятельности лаборатории НК необходимыми разрешительными документами (при наличии соответствующих требований в нормативной документации)
	Оборудование и организация участка контроля
	Обеспечение и контроль за соблюдением требований техники безопасности при проведении НК
	Формирование предложений по организационной структуре службы (лаборатории) НК
	Участие в разработке должностных инструкций сотрудников службы (лаборатории) НК
	Координирование работ специалистов службы (лаборатории) НК
	Подбор необходимых технических, методических средств НК для организации лаборатории (службы контроля качества) по НК
	Обеспечение лаборатории (службы контроля качества) НК средствами НК, материалами НК, методическими и нормативными документами
	Планирование рабочих процессов и подготовка предложений по улучшению организации работ по НК с целью сокращения затрат труда на их проведение
	Обеспечение учета, хранения и выдачи средств и материалов НК
	Планирование и учет профессиональной подготовки персонала службы (лаборатории) НК
Необходимые умения	Необходимые умения для осуществления трудовых функций В/01.4 одним и более методами НК
	Подготавливать необходимые документы для организации лаборатории (службы контроля качества) по НК и согласовывать их с различными службами и контролирующими организациями (при наличии требований нормативно-правовых актов, стандартов организации)
	Осуществлять практическое руководство работами и персоналом лаборатории (службы контроля качества) НК
	Организовывать рабочие места персонала лаборатории (службы контроля качества) НК и участки проведения НК
	Обеспечивать лабораторию (службу контроля качества) НК средствами и материалами НК, методическими и нормативными документами, необходимыми для осуществления работ по НК
	Планировать, координировать и управлять работами по технической подготовке НК
	Создавать условия и осуществлять контроль за соблюдением принципов рациональной организации процессов НК
	Обеспечивать учет, хранение и выдачу оборудования и материалов
	Организовывать наблюдение за состоянием и работой измерений, обеспечивать своевременное представление их на периодическую государственную поверку (калибровку)
	Осуществлять контроль состояния оборудования и рабочих мест персонала лаборатории (службы контроля качества) НК, их соответствия требованиям охраны труда и безопасности, принятие мер по устранению имеющихся

	недостатков
	Снижать расходы дефектоскопических материалов и энергоресурсов
	Определять численность работников, необходимых для эффективной деятельности лаборатории (службы контроля качества)
Необходимые знания	Необходимые знания для осуществления трудовых функций В/01.4 одним и более методами НК
	Отечественные стандарты по НК
	Нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ по НК
	Порядок оформления результатов контроля и хранения документации
	Инструкции по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности
	Требования, предъявляемые к средствам и материалам НК, условия их транспортировки, хранения, и выдачи
	Правила эксплуатации применяемых технических средств НК, вспомогательного оборудования и дефектоскопических материалов
	Основные параметры применяемых на производстве методов и аппаратуры НК, определяющие достоверность результатов контроля, способы их измерения и метрологического обеспечения
	Технологические (конструкторские, нормативные) документы по НК необходимые для выполнения данной трудовой функции
	Знания специализированного программного обеспечения, в том числе и по НК
	Правила внутреннего трудового распорядка
	Вредные экологические, биологические факторы методов НК и способы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека
Другие характеристики	Наличие квалификационных сертификатов по настоящему стандарту: специалист (дефектоскопист) по одну и более методам НК
	Рекомендуемое наименование профессии: Начальник лаборатории неразрушающего контроля Начальник испытательной лаборатории Начальник полевой испытательной лаборатории Мастер-специалист НК Инженер-специалист НК Ведущий инженер-специалист НК
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого поданной трудовой функции: специалист по неразрушающему контролю 5-го уровня квалификации

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль за проведением НК	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	----------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией В/02.4 одним и более методами НК
-------------------	--

	Наблюдение и контроль за действиями специалистов четвертого и третьего уровня квалификации по проведению НК
	Актуализация нормативных и методических документов по НК, применяемых в лаборатории (службе контроля качества) НК
	Определение трудоемкости работ по проведению НК
	Разъяснение положений нормативных документов специалистам лаборатории (службы контроля качества) НК
	Проведение анализа заключений (протоколов, актов) по результатам НК и выяснение технологических причин, приводящих к возникновению брака
	Проведение анализа и участие в подготовки ответов на рекламации по вопросам, связанным с проведением НК
	Осуществление повторного (дублирующего) контроля конкретным методом
Необходимые умения	Необходимые умения для осуществления трудовых функций В/02.4 одним и более методами НК
	Разъяснять отдельные положения нормативных документов специалистам лаборатории (службы контроля качества) НК
	Участвовать в проведении анализа и подготовке ответов на рекламации по вопросам, связанным с проведением НК
	Определять эффективность выполнения трудовых функций специалистами 3 и 4 уровней квалификации
	Определять (на основании технической документации) методы, объемы, технические средства и дефектоскопические материалы, технологий и методик для проведения НК конкретных объектов
Необходимые знания	Необходимые знания для осуществления трудовых функций В/02.4 одним и более методами НК
	Область применения и ограничения применяемых на производстве методов НК
	Требования к оформлению заключений (протоколов, актов) различными методами НК
	Физические основы применяемых на производстве методов НК в объеме, необходимом для осуществления данной трудовой функции
	Положения ТИ, применяемых в лаборатории (службе контроля качества) НК
	Конструктивные особенности, элементы технологий изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, подлежащих выявлению, их потенциальную опасность и вероятные зоны образования с учетом действующих нагрузок
Другие характеристики	Наличие квалификационных сертификатов по настоящему стандарту: специалист (дефектоскопист) по одну и более методам НК
	Рекомендуемое наименование профессии: Рекомендуемое наименование профессии: Начальник лаборатории неразрушающего контроля Начальник испытательной лаборатории Начальник полевой испытательной лаборатории Мастер-специалист НК Инженер-специалист НК Ведущий инженер-специалист НК
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: Специалист неразрушающему контролю 5-го уровня квалификации

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация, выполнение работ по повышению эффективности неразрушающего контроля	Код	D	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	<p>Главный специалист по конкретному/конкретным методам неразрушающего контроля</p> <p>Пример: Главный специалист по вибродиагностическому контролю (ВД); Главный специалист по магнитному (МК), вихретоковому (ВК), акустико-эмиссионному (АЭ) методам контроля</p>
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Программы высшего профессионального образования (магистр, дипломированный специалист), дополнительного профессионального образования.
-------------------------------------	---

Требования к опыту практической работы	Один год в качестве специалиста четвертого уровня квалификации.
--	---

Особые условия допуска к работе	<ul style="list-style-type: none"> - 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 аттестации (сертификации) по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации⁴ (специалисты 6 уровня квалификации должны быть сертифицированы (аттестованы) на уровень аналогичный 3 в соответствии с ИСО 9712); - прохождение проверки знаний правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применения защитных средств) в объеме, обязательном для данной работы (должности), и наличие соответствующей группы по электробезопасности (для специалистов НК, работающих с электроприборами, проводящих НК электроустановок); - обучение по правилам работы с источниками ионизирующих излучений, по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения).
---------------------------------	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕТКС ²	§ 47	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (6-й разряд)
	§ 52	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (6-й разряд)
	§ 61	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (6-й разряд)

	§ 61a	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (7-й разряд)
ОКСО ⁱⁱⁱ	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка, внедрение новых технологий НК	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией В/01.4 одним и более методами НК
	Выбор наиболее эффективных средств, материалов, технологий НК для применения в конкретных условиях
	Разработка стандартов и методик по проведению НК с использованием новых технологий
	Техническое редактирование переводов зарубежных стандартов по НК
	Участие в заседаниях рабочих групп, технических комитетов по разработке стандартов в области НК
	Согласование (утверждение) документов по поведению НК с использованием новых технологий
Необходимые умения	Необходимые умения для осуществления трудовых функций В/01.4 одним и более методами НК
	Вносить корректировки в применяемую на производстве технологию НК с целью уменьшения случаев недобраковки и перебраковки
	Интерпретировать требования отечественной и зарубежной нормативной документации по НК
	Анализировать преимущества и недостатки средств и материалов НК
	Планировать эксперимент с целью сравнения средств и технологий НК
	Объективно оценивать квалификацию специалистов 3 и 4 уровня в соответствии с установленными требованиями
Необходимые знания	Необходимые знания для осуществления трудовых функций В/02.4 одним и более методами НК
	Отечественные и международные стандарты по НК
	Терминология, применяемая в НК
	Современное состояние средств, материалов, технологий, применяемых в области НК
	Разработка расчетных моделей процессов НК
	Физические основы методов НК
	Организация производства на предприятии
Другие характеристики	Наличие квалификационных сертификатов по настоящему стандарту: специалист (дефектоскопист) по одному и более методам НК
	Рекомендуемое наименование профессии: Главный специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю Главный специалист по ультразвуковому контролю (УК) Главный специалист по радиационному контролю (РК) Главный специалист по магнитному контролю (МК) Главный специалист по вихретоковому контролю (ВТ)

	Главный специалист по капиллярному контролю Главный специалист по контролю течей (ПВТ) Главный специалист по вибрационному контролю (ВД) Главный специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) Главный специалист по электрическому контролю (ЭК) Главный специалист по тепловому контролю (ТК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю 6-го уровня квалификации Специалист по ультразвуковому контролю (УК) 6-го уровня квалификации Специалист по радиационному контролю (РК) 6-го уровня квалификации Специалист по магнитному контролю (МК) 6-го уровня квалификации Специалист по вихретоковому контролю (ВТ) 6-го уровня квалификации Специалист по капиллярному контролю 6-го уровня квалификации Специалист по контролю течей (ПВТ) 6-го уровня квалификации Специалист по вибрационному контролю (ВД) 6-го уровня квалификации Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) 6-го уровня квалификации Специалист по электрическому контролю (ЭК) 6-го уровня квалификации Специалист по тепловому контролю (ТК) 6-го уровня квалификации

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка рекомендаций по обеспечению контролепригодности ОК	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий в соответствии с трудовой функцией В/01.4 одним и более методами НК
	Составление перечня элементов и участков ОК, которые в наибольшей степени предрасположены к появлению дефектов
	Участие в определении методов и объема НК конкретных ОК
	Выдача замечаний и рекомендаций к содержанию конструкторской документации на стадии проектирования в части возможности проведения НК
	Разработка мероприятий по повышению качества технологических процессов, нарушение которых приводит к возникновению брака
	Руководство работами по подготовке ответов на рекламации по вопросам, связанным с проведением НК
	Вынесение решения о качестве продукции в спорных случаях
	Статистический анализ качества технологических процессов
	Обоснование планов выборочного НК
Необходимые умения	Применение статистических методов для обработки и анализа информации о качестве ОК по результатам НК
	Составлять (на основании конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей требования к качеству продукции) перечень элементов и участков ОК, которые в наибольшей степени предрасположены к появлению несплошностей (индикаций, отклонений формы ОК)
	Определять (на основании конструкторской, ремонтной или эксплуатационной документации, содержащей требования к качеству

	<p>продукции) методы, объем, оборудование, технологии и методики неразрушающего контроля конкретных ОК</p> <p>Выявлять причины пропуска дефектов по результатам НК</p> <p>Предлагать мероприятия по изменению технологии изготовления (ремонта, параметров эксплуатации) продукции с целью уменьшения количества брака</p> <p>Нести персональную ответственность за систему НК на предприятии</p> <p>Вносить предложения по изменению конструкторской документации</p>
Необходимые знания	<p>Технологические причины появления дефектов</p> <p>Механика разрушения</p> <p>Элементы теории вероятности и математической статистики при обработке результатов НК</p> <p>Технология конструкционных материалов</p> <p>Материаловедение</p> <p>Чтение конструкторской документации</p>
Другие характеристики	<p>Наличие квалификационных сертификатов по настоящему стандарту: специалист (дефектоскопист) по одному и более методам НК</p> <p>Рекомендуемое наименование профессии:</p> <p>Главный специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю</p> <p>Главный специалист по ультразвуковому контролю (УК)</p> <p>Главный специалист по радиационному контролю (РК)</p> <p>Главный специалист по магнитному контролю (МК)</p> <p>Главный специалист по вихретоковому контролю (ВТ)</p> <p>Главный специалист по капиллярному контролю</p> <p>Главный специалист по контролю течеисканием (ПВТ)</p> <p>Главный специалист по вибрационному контролю (ВД)</p> <p>Главный специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ)</p> <p>Главный специалист по электрическому контролю (ЭК)</p> <p>Главный специалист по тепловому контролю (ТК)</p> <p>Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции:</p> <p>Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по ультразвуковому контролю (УК) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по радиационному контролю (РК) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по магнитному контролю (МК) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по вихретоковому контролю (ВТ) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по капиллярному контролю 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по контролю течеисканием (ПВТ) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по вибрационному контролю (ВД) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по электрическому контролю (ЭК) 6-го уровня квалификации</p> <p>Специалист по тепловому контролю (ТК) 6-го уровня квалификации</p>

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и оценка квалификации специалистов 3 и 4 уровней	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Необходимые трудовые действия для осуществления трудовых функций
-------------------	--

	В/01.4 одним и более методами НК
	Участие в профессиональной подготовке, переподготовке, повышении квалификации специалистов НК
	Участие в проведении оценки квалификации специалистов 3 и 4 уровней
	Разработка заданий (в форме тестов, практических заданий) для контроля уровня знаний и умений экзаменуемого
	Разработка методик оценки уровня знаний и умений экзаменуемого
Необходимые умения	Необходимые умения для осуществления трудовых функций В/01.4 одним и более методами НК
	Применять на практике систему сертификации специалистов НК
	Владеть различными формами и методами обучения (лекции, практические занятия, мастер-классы)
	Демонстрировать знание преподаваемого предмета и программы обучения
	Объективно оценивать знания экзаменуемых
	Обосновывать результаты оценки квалификации
Необходимые знания	Необходимые знания для осуществления трудовых функций В/01.4 одним и более методами НК
	Процедура проведения оценки квалификации специалистов НК в соответствии с требованиями российских и международных документов
	Физические основы преподаваемого метода НК
	Технология неразрушающего контроля
	Нормативная и иная документация по НК
	Требования техники безопасности при осуществлении работ по НК
Другие характеристики	Наличие квалификационных сертификатов по настоящему стандарту: специалист (дефектоскопист) по одному и более методам НК
	Рекомендуемое наименование профессии: Главный специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю Главный специалист по ультразвуковому контролю (УК) Главный специалист по радиационному контролю (РК) Главный специалист по магнитному контролю (МК) Главный специалист по вихретоковому контролю (ВТ) Главный специалист по капиллярному контролю Главный специалист по контролю течеисканием (ПВТ) Главный специалист по вибрационному контролю (ВД) Главный специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) Главный специалист по электрическому контролю (ЭК) Главный специалист по тепловому контролю (ТК)
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: Специалист по визуальному и измерительному (ВИК) контролю 6-го уровня квалификации Специалист по ультразвуковому контролю (УК) 6-го уровня квалификации Специалист по радиационному контролю (РК) 6-го уровня квалификации Специалист по магнитному контролю (МК) 6-го уровня квалификации Специалист по вихретоковому контролю (ВТ) 6-го уровня квалификации Специалист по капиллярному контролю 6-го уровня квалификации Специалист по контролю течеисканием (ПВТ) 6-го уровня квалификации Специалист по вибрационному контролю (ВД) 6-го уровня квалификации Специалист по контролю методом акустической эмиссии (АЭ) 6-го уровня квалификации Специалист по электрическому контролю (ЭК) 6-го уровня квалификации Специалист по тепловому контролю (ТК) 6-го уровня квалификации

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Федеральное государственное учреждение «Научно-учебный центр «Сварка и контроль» при Московском государственном техническом университете им. Н.Э.Баумана» (ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э.Баумана»)

4.2. Наименования организаций – разработчиков

1	Саморегулируемая организация Некоммерческое Партнерство «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО НП «НАКС»)
2	Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД)

ⁱ Общероссийский классификатор специальностей по образованию

ⁱⁱ Общероссийский классификатор специальностей по образованию

⁴ Например, следующие документы:

ПБ 03-440-02. Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля

Порядок аттестации контролеров, выполняющих контроль металла на предприятиях ОАО «Концерн Росэнергоатом» (Утв. 01.03.2010 г. заместителем генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» – директором по производству и эксплуатации АЭС)

ПР 32.113 – 98. Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта

ОР-03.120.00-КТН-071-09. Требования к аттестации специалистов неразрушающего контроля, выполняющих работы на объектах ОАО «АК «Транснефть»