

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

3 декабря 2015 г. № 976н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по неразрушающему контролю»

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по неразрушающему контролю».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «3» декабря 2015 г. № 976н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по неразрушающему контролю

658

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения....1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)....4
III. Характеристика обобщенных трудовых функций....6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по неразрушающему контролю без выдачи заключения о контроле»....6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по неразрушающему контролю с выдачей заключения о контроле»....22
3.3. Обобщенная трудовая функция «Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) неразрушающего контроля»....27
3.4. Обобщенная трудовая функция «Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области неразрушающего контроля»....32
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта....36

I. Общие сведения

Выполнение работ по неразрушающему контролю (НК) контролируемых объектов (материалов и сварных соединений)	40.108
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Определение соответствия контролируемого объекта установленным нормам по результатам НК

Группа занятий:

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

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 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

(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	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК	A/01.3	3
			Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	A/02.3	
			Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	A/03.3	
			Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта	A/04.3	
			Выполнение магнитного контроля контролируемого объекта	A/05.3	
			Выполнение вихретокового контроля контролируемого объекта	A/06.3	
			Выполнение капиллярного контроля контролируемого объекта	A/07.3	
			Выполнение контроля контролируемого объекта течеисканием	A/08.3	
			Выполнение вибрационного контроля контролируемого объекта	A/09.3	
			Выполнение акустико-эмиссионного контроля контролируемого объекта	A/10.3	
			Выполнение электрического контроля контролируемого объекта	A/11.3	
			Выполнение теплового контроля контролируемого объекта	A/12.3	
B	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о	4	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле	B/01.4	4

	контроле		Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом	B/02.4	
			Руководство работами по НК конкретным методом	B/03.4	
C	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК	C/01.5	5
			Руководство выполнением работ и контроль выполнения работ лабораторией (службой) НК	C/02.5	
D	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области НК	6	Разработка технологической и нормативной документации по НК контролируемого объекта	D/01.6	6
			Внедрение инновационных разработок, средств механизации и автоматизации НК	D/02.6	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю Дефектоскопист по ультразвуковому контролю Дефектоскопист по радиационному контролю Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования Дефектоскопист по магнитному контролю Дефектоскопист по вихретоковому контролю Дефектоскопист по капиллярному контролю Дефектоскопист по контролю течеисканием Дефектоскопист по вибрационному контролю Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю Дефектоскопист по электрическому контролю Дефектоскопист по тепловому контролю Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[3] Прохождение аттестации (сертификации) на первый уровень по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе[4] Прохождение обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке[5] Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок[6] Обучение правилам работы с источниками ионизирующих излучений, дозиметрии, радиационной безопасности (для специалистов НК,

	работающих с источниками ионизирующего излучения)[7]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС[8]	§ 43	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (2-й разряд)
	§ 44	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (3-й разряд)
	§ 45	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (4-й разряд)
	§ 48	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (2-й разряд)
	§ 49	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (3-й разряд)
	§ 50	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (4-й разряд)
	§ 57	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (2-й разряд)
	§ 58	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (3-й разряд)
	§ 59	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (4-й разряд)
	§ 60	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (5-й разряд)
ОКПДТР[9]	12968	Контролер качества
	13301	Лаборант по ультразвуковой технике
	23690	Лаборант
	23691	Лаборант (средней квалификации)
	26927	Техник
	33256	Лаборант входного контроля
	33290	Лаборант неразрушающих способов контроля
	33297	Лаборант по вибрационным испытаниям
	33320	Лаборант по тепловым испытаниям
	33344	Лаборант-рентгеногаммаграфист
	33356	Лаборант-тензометрист

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению 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	Изучение технологической инструкции по выполнению НК контролируемого объекта
	Определение контролируемого объекта, его доступности и подготовки для выполнения НК
	Подготовка рабочего места для проведения НК
	Определение возможности применения средств контроля
	Маркировка участков контроля контролируемого объекта для проведения НК
	Проверка соблюдения требований охраны труда на участке проведения НК
Необходимые умения	Определять работоспособность средств контроля
	Применять средства индивидуальной защиты
	Применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК
	Маркировать контролируемый объект согласно технологической инструкции
Необходимые знания	Общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта
	Виды и методы НК
	Требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК
	Правила выполнения измерений с помощью средств контроля
	Условия выполнения НК
	Методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
	Нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для подготовки контролируемого объекта к контролю
	Правила технической эксплуатации электроустановок
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Подготовка средств контроля для визуального и измерительного контроля
	Маркировка участков контролируемого объекта с поверхностными несплошностями и отклонениями формы
	Определение типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта
	Регистрация результатов визуального и измерительного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками
	Маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы
	Определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта
	Применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта
	Регистрировать результаты визуального и измерительного контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле
	Средства визуального и измерительного контроля
	Технология проведения визуального и измерительного контроля
	Типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта
	Правила выполнения измерений с помощью средств контроля
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного

	контроля
	Требования охраны труда при проведении визуального и измерительного контроля
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	Код	A/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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для выполнения ультразвукового контроля
	Измерение толщины контролируемого объекта с использованием средств ультразвуковой толщинометрии
	Сканирование зоны контроля в соответствии с заданной схемой
	Выявление несплошности по результатам данных ультразвукового контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта
	Регистрация результатов ультразвукового контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определять и настраивать параметры контроля
	Применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы ультразвукового контроля
	Производить настройку толщиномера и измерять толщину контролируемого объекта
	Производить перемещение преобразователя по поверхности контролируемого объекта по заданной траектории
	Производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками
	Применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности
	Определять тип выявленной несплошности по заданным критериям
	Регистрировать результаты ультразвукового контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в ультразвуковом контроле
	Средства ультразвукового контроля

	Технология проведения ультразвукового контроля
	Методы проверки (определения) и настройки основных параметров ультразвукового контроля
	Правила выполнения измерений с использованием средств ультразвукового контроля
	Способы сканирования контролируемого объекта при проведении ультразвукового контроля
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ультразвукового контроля
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Условные записи несплошностей, выявляемых ультразвуковым контролем
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам ультразвукового контроля
	Требования охраны труда при проведении ультразвукового контроля
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта	Код	A/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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Подготовка детектора ионизирующего излучения, оборудования для цифровой или химико-фотографической обработки к проведению контроля
	Установка источника излучения, детектора, эталона чувствительности (индикатора качества изображения), маркировочных знаков
	Определение размеров и ограждение радиационно-опасной зоны, проведение радиационного и индивидуального дозиметрического контроля
	Подготовка стационарного помещения (бокса) к проведению радиационного контроля
	Проведение экспонирования
	Получение видимого теневого изображения контролируемого объекта (рентгеновский снимок, изображение в цифровой форме)
	Определение пригодности к расшифровке полученного видимого теневого изображения контролируемого объекта
	Определение (распознавание, расшифровка) несплошности по результатам радиационного контроля
	Определение размеров выявленных изображений несплошностей

	Регистрация результатов радиационного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Подготавливать детектор ионизирующего излучениям к проведению контроля
	Позиционировать источник излучения, детектор в соответствии со схемой контроля
	Устанавливать эталоны чувствительности (индикаторы качества изображения), маркировочные знаки на контролируемом объекте и детекторе
	Производить тренировку рентгеновской трубки (при необходимости) и экспонирование
	Определять размеры радиационно-опасной зоны и производить радиационный и индивидуальный дозиметрический контроль
	Производить химико-фотографическую обработку пленки (сканирование фосфорных пластин)
	Применять средства контроля для определения пригодности к расшифровке полученного видимого теневого изображения контролируемого объекта
	Применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Выявлять изображения несплошностей в соответствии с их внешними признаками
	Определять тип выявленной несплошности по заданным критериям
	Регистрировать результаты радиационного контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в радиационном контроле
	Средства радиационного контроля
	Технология проведения радиационного контроля
	Методы подготовки детектора к проведению контроля
	Требования к химико-фотографической обработке пленки (сканированию фосфорных пластин)
	Правила радиационной безопасности, правила проведения радиационно-опасных работ, радиационного и индивидуального дозиметрического контроля
	Правила расчета размеров радиационно-опасных зон при применении конкретного источника ионизирующего излучения
	Требования к качеству получаемого при контроле теневого изображения контролируемого объекта
	Признаки несплошностей по результатам радиационного контроля
	Измеряемые характеристики изображений несплошностей, правила проведения изменений
	Условные записи несплошностей, выявляемых радиационным контролем
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам радиационного контроля
	Требования охраны труда при проведении радиационного и

	индивидуального дозиметрического контроля
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение магнитного контроля контролируемого объекта	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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров магнитного контроля
	Подготовка средств контроля для магнитного контроля
	Проведение намагничивания контролируемого объекта
	Проведение технологических операций по поиску несплошностей
	Выявление несплошности по результатам магнитного контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта
	Размагничивание контролируемого объекта
	Регистрация результатов магнитного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Применять люксметр, ультрафиолетовый радиометр
	Определять и настраивать параметры магнитного контроля
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Производить намагничивание контролируемого объекта
	Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны контроля
	Наносить магнитный индикатор на контролируемый объект (сканировать контролируемый объект с применением преобразователей магнитного поля)
	Производить размагничивание контролируемого объекта
	Определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля
	Выявлять индикации в соответствии с их признаками
	Определять тип выявленной индикации по заданным критериям
	Регистрировать результаты магнитного контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые при магнитном контроле

	Средства магнитного контроля
	Технология проведения магнитного контроля
	Методы проверки (определения) и настройки основных параметров магнитного контроля
	Условия осмотра (при проведении магнитопорошкового контроля)
	Виды, методы и схемы намагничивания контролируемого объекта
	Условные уровни чувствительности при проведении магнитного контроля
	Способы применения средств регистрации и индикации параметров магнитного поля
	Методы размагничивания контролируемого объекта
	Признаки обнаружения индикаций по результатам магнитного контроля
	Измеряемые характеристики индикаций, правила проведения изменений
	Условные записи индикаций, выявляемых по результатам магнитного контроля
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам магнитного контроля
	Требования охраны труда при проведении магнитного контроля
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вихретокового контроля контролируемого объекта	Код	A/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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для вихретокового контроля
	Сканирование зоны контроля в соответствии с заданной схемой
	Выявление несплошности по результатам вихретокового контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта
	Регистрация результатов вихретокового контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определять и настраивать параметры контроля
	Производить отстройку от мешающих параметров, балансировку (компенсацию сигнала)
	Применять контрольные образцы для выполнения данной трудовой функции

	Производить перемещение вихретокового преобразователя на поверхности объекта контроля по заданной траектории
	Производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками
	Определять размеры выявленных несплошностей с применением средств контроля
	Определять тип выявленной несплошности по заданным критериям
	Регистрировать результаты вихретокового контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в вихретоковом контроле
	Средства вихретокового контроля
	Технология проведения вихретокового контроля
	Методы проверки (определения) и настройки основных параметров вихретокового контроля
	Методы отстройки от мешающих параметров, проведения балансировки (компенсации сигнала)
	Способы сканирования контролируемого объекта при проведении вихретокового контроля
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам вихретокового контроля
	Измеряемые характеристики несплошностей, правила проведения изменений
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам вихретокового контроля
	Требования охраны труда при проведении вихретокового контроля
Другие характеристики	-

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Выполнение капиллярного контроля контролируемого объекта	Код	A/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, предусмотренных трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для капиллярного контроля
	Обработка контролируемого объекта дефектоскопическими материалами
	Осмотр индикаторных следов и определение измеряемых характеристик выявленных индикаций
	Регистрация результатов капиллярного контроля

Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Применять люксметр, ультрафиолетовый радиометр
	Применять контрольные образцы для определения класса чувствительности контроля
	Обрабатывать контролируемый объект дефектоскопическими материалами
	Выявлять индикации в соответствии с их признаками
	Определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля
	Определять тип выявленной индикации по заданным критериям
	Регистрировать результаты капиллярного контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в капиллярном контроле
	Средства капиллярного контроля
	Технология проведения капиллярного контроля
	Методы проверки (определения) основных параметров капиллярного контроля
	Условия осмотра при проведении капиллярного контроля
	Классы чувствительности при проведении капиллярного контроля
	Требования к обработке контролируемого объекта дефектоскопическими материалами и их технологические особенности
	Признаки обнаружения индикаций по результатам капиллярного контроля
	Измеряемые характеристики индикаций, правила проведения изменений
	Условные записи индикаций, выявляемых по результатам капиллярного контроля
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам применения капиллярного контроля
	Требования охраны труда при проведении капиллярного контроля
Другие характеристики	-

3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Выполнение контроля контролируемого объекта течеисканием	Код	А/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, предусмотренных трудовой функцией

	A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для контроля течеисканием
	Заполнение контролируемого объекта пробным веществом (контрольным газом или жидкостью, рабочим раствором, водой)
	Нанесение на поверхность контролируемого объекта индикаторного покрытия
	Поиск течей
	Осмотр течей по результатам контроля течеисканием
	Определение параметров выявленной течи
	Регистрация результатов контроля течеисканием
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Применять контрольную (калиброванную) течь для определения порога чувствительности средства контроля
	Применять средства контроля для поиска течей контролируемого объекта
	Определять параметры выявленной течи
	Выявлять течи в контролируемом объекте в соответствии с их признаками
	Регистрировать результаты контроля течеисканием
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в контроле течеисканием
	Средства для контроля течеисканием
	Различные технологии проведения контроля течеисканием
	Методы проверки (определения) основных параметров контроля течеисканием
	Требования к пробному и индикаторному веществу
	Устройство и принцип работы вакуумных насосов
	Устройство и принцип работы течеискателей
	Признаки обнаружения течей по результатам контроля
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля течеисканием
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам применения течеискания
	Требования охраны труда при проведении контроля течеисканием
Другие характеристики	-

3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вибрационного контроля контролируемого объекта	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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для вибрационного контроля
	Установка датчиков вибрации и измерение параметров вибрации
	Выявление изменения вибрационного состояния
	Определение причин изменений вибрационного состояния по результатам контроля
	Регистрация результатов вибрационного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определять и настраивать параметры контроля
	Устанавливать датчики вибрации
	Производить сбор вибрационных данных
	Определять параметры вибрации с применением средств контроля
	Определять причины изменений вибрационного состояния
	Регистрировать результаты вибрационного контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в вибрационном контроле
	Средства вибрационного контроля
	Технология проведения вибрационного контроля
	Способы определения основных параметров вибрационного контроля
	Причины изменения вибрационного состояния
	Методы и средства измерения параметров вибрации, правила проведения изменений
	Системы вибрационного контроля
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам применения вибрационного контроля
	Требования охраны труда при проведении вибрационного контроля
Другие характеристики	-

3.1.10. Трудовая функция

Наименование	Выполнение акустико-эмиссионного контроля контролируемого объекта	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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для акустико-эмиссионного контроля
	Определение уровня акустического шума на контролируемом объекте
	Определение скорости распространения ультразвуковых волн в контролируемом объекте
	Установка преобразователя акустической эмиссии в соответствие с заданной схемой
	Проведение калибровки акустико-эмиссионной системы
	Контроль соблюдение схемы нагружения контролируемого объекта
	Определение положения выявленных источников акустической эмиссии
	Регистрация результатов акустико-эмиссионного контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определять и настраивать параметры контроля
	Производить поиск источников акустической эмиссии в соответствии с их признаками
	Определять значения основных характеристик выявленных источников с применением средств контроля
	Регистрировать результаты акустико-эмиссионного контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в акустико-эмиссионном контроле
	Средства акустико-эмиссионного контроля
	Технология проведения акустико-эмиссионного контроля
	Методы проверки (определения) основных параметров акустико-эмиссионного контроля
	Последовательность операций по поиску источников при проведении акустико-эмиссионного контроля
	Признаки обнаружения источников по результатам акустико-эмиссионного контроля
	Измеряемые характеристики источников, правила проведения изменений
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля

	Нормы оценки степени опасности дефектов на основе акустико-эмиссионных данных
	Требования охраны труда при проведении акустико-эмиссионного контроля
Другие характеристики	-

3.1.11. Трудовая функция

Наименование	Выполнение электрического контроля контролируемого объекта	Код	A/11.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для электрического контроля
	Сканирование зоны контроля в соответствии с заданной схемой
	Выявление несплошности по результатам электрического контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта
	Регистрация результатов электрического контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определять и настраивать параметры контроля
	Применять контрольные образцы для выполнения данной трудовой функции
	Производить перемещение средства контроля на поверхности контролируемого объекта по заданной траектории
	Производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками
	Определять размеры выявленных несплошностей с применением средств контроля
	Определять тип выявленной несплошности по заданным критериям
	Регистрировать результаты электрического контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в электрическом контроле
	Средства электрического контроля
	Технология проведения электрического контроля
	Способы электрического контроля
	Способы проверки (определения) основных параметров электрического контроля

	Последовательность операций по поиску несплошностей при проведении электрического контроля
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам электрического контроля
	Измеряемые характеристики несплошностей, правила проведения изменений
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам применения электрического способа НК
	Требования охраны труда при проведении электрического контроля
Другие характеристики	-

3.1.12. Трудовая функция

Наименование	Выполнение теплового контроля контролируемого объекта	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, предусмотренных трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определение условий контроля и характеристик поверхности контролируемого объекта
	Определение и настройка параметров контроля
	Подготовка средств контроля для теплового контроля
	Проведение тепловизионной съемки контролируемого объекта
	Проведение контактных измерений теплофизических величин
	Распознавание температурных (тепловых) аномалий по результатам теплового контроля
	Определение измеряемых характеристик выявленных температурных (тепловых) аномалий
	Регистрация результатов теплового контроля
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Определять условия проведения контроля и характеристики поверхности контролируемого объекта
	Определять и настраивать параметры контроля
	Производить тепловой контроль контролируемого объекта
	Распознавать температурные (тепловые) аномалии в соответствии с их признаками
	Определять значения основных измеряемых характеристик выявленных температурных (тепловых) аномалий с применением средств контроля
	Определять тип выявленных температурных (тепловых) аномалий по

	заданным критериям
	Регистрировать результаты теплового контроля
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 «Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК» настоящего профессионального стандарта
	Физические основы и терминология, применяемые в тепловом контроле
	Средства теплового контроля
	Технология проведения теплового контроля
	Методы теплового контроля
	Методы определения характеристик поверхности контролируемого объекта и параметров теплового контроля
	Последовательность операций по поиску температурных (тепловых) аномалий при проведении теплового контроля
	Критерии обнаружения температурных (тепловых) аномалий
	Измеряемые характеристики выявленных температурных (тепловых) аномалий, правила проведения изменений
	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам применения теплового контроля
	Требования охраны труда при проведении теплового контроля
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Специалист по визуальному и измерительному контролю Специалист по ультразвуковому контролю Специалист по радиационному контролю Специалист рентгено-, гаммаграфирования Специалист по магнитному контролю Специалист по вихретоковому контролю Специалист по капиллярному контролю Специалист по контролю течеисканием Специалист по вибрационному контролю Специалист по акустико-эмиссионному контролю Специалист по электрическому контролю Специалист по тепловому контролю Специалист по газовому и жидкостному контролю

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев в качестве специалиста по неразрушающему контролю 3-го 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение аттестации (сертификации) на второй уровень по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе Прохождение обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок Обучение правилам работы с источниками ионизирующих излучений, по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 46	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (5-й разряд)
	§ 47	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю (6-й разряд)
	§ 51	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (5-й разряд)
	§ 52	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (6-й разряд)
	§ 61	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (6-й разряд)
	§ 61а	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (7-й разряд)
ЕКС[10]	-	Лаборант
	-	Техник-лаборант
ОКПДТР	22446	Инженер
	22495	Инженер-контролер
	22497	Инженер-лаборант

	22581	Инженер по испытаниям
	22583	Инженер по качеству
	22614	Инженер по надзору за строительством
	22762	Инженер по техническому надзору
	22854	Инженер-технолог
	26541	Специалист
	42460	Инженер-дефектоскопист
	42462	Инженер-дозиметрист
	42490	Инженер-исследователь по неразрушающему контролю и диагностике
	42499	Инженер лаборатории
	42700	Инженер по работе с источниками ионизирующих излучений
ОКСО[11]	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле	Код	B/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, предусмотренных одной из трудовых функций A/02.3-A/12.3 настоящего профессионального стандарта, для проведения НК соответствующим методом
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе НК конкретным методом, для проведения оценки качества контролируемого объекта
	Корректировка параметров НК в процессе контроля в зависимости от внешних факторов
	Определение типа выявленной несплошности (индикации, отклонении формы, аномалии, источника акустической эмиссии, изменении вибрационного состояния контролируемого объекта) в соответствии с требованиями технологической инструкции или иной документации, содержащей нормы оценки качества
	Анализ данных, полученных по результатам НК, и определение соответствия/несоответствия контролируемого объекта нормам оценки качества
	Проведение повторного (дублирующего) неразрушающего контроля
	Оформление и выдача заключения (протокола, акта) о контроле конкретным методом
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные одной из трудовых функций A/02.3-A/12.3 настоящего профессионального стандарта, для проведения НК соответствующим методом
	Анализировать данные, полученные по результатам НК конкретным методом, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения

	о качестве контролируемого объекта
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом
	Принимать решение о типе выявленной несплошности (индикации, отклонении формы, аномалии, источника акустической эмиссии, изменении вибрационного состояния контролируемого объекта)
	Применять нормативную документацию о контроле
	Определять по результатам НК соответствие (несоответствие) контролируемого объекта нормам оценки качества
	Оформлять заключения (протоколы, акты) о контроле конкретным методом
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные одной из трудовых функций A/02.3-A/12.3 настоящего профессионального стандарта, для проведения НК соответствующим методом
	Физические основы конкретного метода контроля
	Практические аспекты реализации технологий проведения НК
	Шумы, возникающие в процессе контроля конкретным методом, и методы их минимизации
	Ложные показания и причины их возникновения при проведении НК
	Типы дефектов контролируемого объекта, причины их образования
	Идентификационные признаки несплошностей (индикация, отклонение формы, аномалия, источник акустической эмиссии, изменение вибрационного состояния контролируемого объекта)
	Нормы оценки качества контролируемого объекта по результатам применения конкретного метода НК
	Требования к оформлению и хранению результатов НК конкретным методом
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Определение пригодности контролируемого объекта к проведению НК конкретным методом
	Выбор технологии НК конкретным методом для контролируемого объекта
	Определение параметров НК конкретным методом с учетом условий контроля
	Оптимизация выбранных параметров и режимов НК конкретным методом на основании эксперимента
	Определение средств контроля и последовательности технологических операций, позволяющих реализовать технологию НК на контролируемом

	объекте
	Определение норм оценки качества контролируемого объекта по результатам НК
	Разработка и оформление технологической инструкции в соответствии с требованиями нормативной документации по НК
Необходимые умения	Выбирать технологию НК конкретным методом
	Определять параметры НК конкретным методом при установленных условиях контроля
	Учитывать влияние технологических факторов на результаты НК конкретным методом
	Выполнять экспериментальные исследования для выбора оптимальных параметров контроля
	Оформлять схему контроля
	Выбирать средства контроля, позволяющие реализовать конкретную технологию контроля
	Определять нормы оценки качества для конкретного контролируемого объекта
	Применять требования нормативных документов по контролю
	Описывать технологические операции, необходимые для выполнения контроля контролируемого объекта
Необходимые знания	Знания, необходимые для выполнения трудовой функции B/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» настоящего профессионального стандарта
	Характеристики контролируемого объекта, определяющие его пригодность к проведению НК конкретным методом
	Область применения видов и методов НК
	Характеристики средств контроля
	Требования нормативной документации по контролю
	Основы планирования эксперимента для выбора оптимальных параметров и режимов НК
	Порядок выбора параметров и режимов НК конкретным методом (за исключением специалиста по визуальному и измерительному контролю)
	Способы расчета (определения) параметров НК конкретным методом
	Способы определения трудоемкости и производительности при проведении НК конкретным методом
	Типы дефектов контролируемого объекта, причины их образования
	Вероятные участки появления несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта в зависимости от его назначения и условий работы
	Правила оформления технологической инструкции для НК
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство работами по НК конкретным методом	Код	B/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов по конкретному методу НК на рабочем месте
	Руководство действиями специалистов при проведении НК конкретным методом
	Разъяснение положений технологической инструкции, нормативных документов по НК специалистам при проведении НК конкретным методом
	Определение потребности в профессиональном росте специалистов
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией B/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» настоящего профессионального стандарта
	Обучать действиям, необходимым для выполнения НК конкретным методом, в соответствии с требованиями технологической инструкции
	Выявлять ошибки и неточности при выполнении НК конкретным методом
	Проверять выполнение специалистами технологических операций по НК конкретным методом
Необходимые знания	Знания, необходимые для выполнения трудовой функции B/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» настоящего профессионального стандарта
	Методы обучения на рабочем месте
	Методы контроля приобретенных в процессе обучения на рабочем месте знаний и навыков
	Трудовое законодательство Российской Федерации
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	Код	C	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник лаборатории неразрушающего контроля Начальник службы неразрушающего контроля Начальник испытательной лаборатории Начальник полевой испытательной лаборатории Мастер-специалист по неразрушающему контролю Инженер-специалист по неразрушающему контролю Ведущий инженер-специалист по неразрушающему контролю

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в качестве специалиста по неразрушающему контролю 4-го 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение аттестации (сертификации) на второй уровень по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе Прохождение обучения охране труда и проверка знаний требований охраны труда в установленном порядке Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок Обучение правилам работы с источниками ионизирующих излучений, по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения)
Другие характеристики	-

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
ЕКС	-	Начальник производственной лаборатории
	-	Начальник центральной заводской лаборатории
	-	Инженер-лаборант
ОКПДТР	22015	Заведующий лабораторией (в промышленности)
	23840	Мастер контрольный (участка, цеха)
	24436	Начальник бюро (в промышленности)

	24482	Начальник группы (в промышленности)
	24576	Начальник комплекса (в промышленности)
	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	24845	Начальник (заведующий) производственной лаборатории
	24920	Начальник службы (в промышленности)
	26149	Руководитель группы (в промышленности)
	44490	Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов
	44604	Начальник лаборатории радиационного контроля
	44901	Начальник самостоятельного отдела (лаборатории) (конструкторского, исследовательского, расчетного, экспериментального)
ОКСО	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий, предусмотренных трудовыми функциями B/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» и B/02.4 «Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом» настоящего профессионального стандарта
	Организация рабочих мест для специалистов 3-го и 4-го уровней квалификации
	Обеспечение лаборатории (службы) НК необходимой для работы документацией
	Обеспечение участков контроля прошедшими поверку и калибровку средствами контроля и материалами для выполнения работ
	Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении и организации работ по НК
	Разработка должностных инструкций специалистов по НК
	Расстановка специалистов на участках контроля в соответствии с квалификацией
	Координация работ специалистов лаборатории (службы) НК
	Определение трудоемкости работ по проведению НК
	Определение (на основании нормативной документации по НК) методов, объемов, средств контроля и технологии проведения НК для контролируемого объекта

	Планирование работ по НК
	Обеспечение учета, хранения и выдачи средств контроля
	Определение потребности в профессиональной подготовке специалистов лаборатории (службы) НК
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовыми функциями B/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» и B/02.4 «Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом» настоящего профессионального стандарта
	Планировать и координировать подготовку работ по НК
	Готовить необходимую документацию для организации лаборатории (службы) НК
	Разъяснять отдельные положения нормативных документов специалистам лаборатории (службы) НК
	Обеспечивать учет, хранение, выдачу и эффективное использование средств контроля
	Организовывать периодическую поверку и калибровку средств контроля
	Оснащать участки контроля средствами контроля и материалами
	Определять потребность в специалистах, необходимых для работы лаборатории (службы) НК
Необходимые знания	Знания, предусмотренные трудовыми функциями B/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» и B/02.4 «Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом» настоящего профессионального стандарта
	Требования нормативной документации, регламентирующей технологии и нормы оценки качества по результатам НК
	Порядок оформления результатов контроля и их хранения
	Требования, предъявляемые к средствам контроля (условия эксплуатации и транспортировки, поверка, калибровка, хранение, выдача)
	Основные методы НК, применяемые в лаборатории (службе) НК
	Современное состояние, направление развития и совершенствования применяемых методов НК
	Специализированное программное обеспечение, в том числе и по НК
	Вредные экологические, биологические факторы при проведении НК и методы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Руководство выполнением работ и контроль выполнения работ лабораторией (службой) НК	**Код**	C/02.5	**Уровень (подуровень) квалификации**	5

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

Трудовые действия	Выполнение трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией С/01.5 «Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК» настоящего профессионального стандарта
	Контроль выполнения работ по НК специалистами 3-го и 4-го уровней квалификации
	Контроль применения актуальной документации по НК лабораторией (службой) НК
	Контроль состояния и обеспечение безопасной работы средств контроля и оборудования
	Выдача задания по НК и контроль его выполнения
	Межфункциональное взаимодействие между подразделениями организации или со сторонними организациями
	Проведение анализа заключений (протоколов, актов) о контроле и определение причин появления дефектов материалов и их соединений
	Организация повторного (дублирующего) контроля конкретным методом
	Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов лаборатории (службы) НК на рабочем месте
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией С/01.5 «Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК» настоящего профессионального стандарта
	Выявлять ошибки, неточности, допущенные специалистами по НК при составлении заключений (протоколов, актов) о контроле
	Устанавливать связь технологического процесса и выявленных по результатам НК дефектов
	Определять эффективность выполнения работ по НК специалистами 3-го и 4-го уровней квалификации
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией С/01.5 «Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК» настоящего профессионального стандарта
	Область применения методов НК
	Требования к оформлению заключений (протоколов, актов) о контроле различными методами НК
	Физические основы применяемых на производстве методов НК
	Применяемые технологии контроля
	Основы организации труда
	Конструктивные особенности, технология изготовления, условия эксплуатации и ремонта контролируемого объекта, виды возникающих дефектов, их потенциальная опасность и вероятные зоны образования с учетом действующих нагрузок
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области НК	Код	D	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник лаборатории неразрушающего контроля Начальник службы неразрушающего контроля Начальник испытательной лаборатории Начальник полевой испытательной лаборатории Инженер-специалист по неразрушающему контролю Ведущий инженер-специалист по неразрушающему контролю Главный специалист по неразрушающему контролю

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	При наличии высшего образования (бакалавриата) не менее трех месяцев в качестве специалиста по неразрушающему контролю 5-го уровня квалификации При наличии среднего профессионального образования не менее одного года в качестве специалиста по неразрушающему контролю 5-го 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение аттестации (сертификации) на третий уровень по конкретному методу НК при наличии соответствующих требований в нормативной документации Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе Прохождение обучения охране труда и проверка знаний требований охраны труда в установленном порядке Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок Обучение правилам работы с источниками ионизирующих излучений, по дозиметрии, по радиационной безопасности (для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения)

Другие характеристики	-

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
ЕКС	-	Начальник производственной лаборатории
	-	Начальник центральной заводской лаборатории
	-	Инженер-лаборант
ОКПДТР	20889	Главный специалист
	25028	Начальник управления (в промышленности)
	25042	Начальник управления (специализированного в прочих отраслях)
	25108	Начальник центра (в прочих отраслях)
	27136	Технический руководитель (в промышленности)
ОКСО	150110	Контроль качества металлов и сварных соединений

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка технологической и нормативной документации по НК контролируемого объекта	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, предусмотренных трудовыми функциями В/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» и В/02.4 «Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом» настоящего профессионального стандарта, по одному и более методам НК
	Определение эффективных технологий НК и средств контроля для применения в конкретных условиях
	Разработка нормативной документации (стандарты, методики) внедряемых технологий НК для применения на контролируемом объекте
	Корректировка применяемых на производстве технологий НК с целью уменьшения случаев недобраковки и перебраковки
	Определение участков контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов
	Определение методов и объемов НК конкретных контролируемых объектов

	Подготовка замечаний и предложений к содержанию конструкторской документации на стадии проектирования в части возможности проведения НК
	Разработка мероприятий по соблюдению технологии производства материалов и их соединений, нарушение которой приводит к возникновению брака
	Обоснование планов выборочного НК
Необходимые умения	Необходимые умения, предусмотренные трудовыми функциями В/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» и В/02.4 «Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом» настоящего профессионального стандарта, по одному и более методам НК
	Анализировать преимущества и недостатки средств контроля
	Планировать эксперимент с целью сравнения различных средств контроля и технологий НК
	Формулировать правила по применению на контролируемом объекте внедряемых технологий НК
	Производить анализ технологии изготовления, условий эксплуатации контролируемого объекта и выявлять его элементы и участки, где с наибольшей вероятностью возможно появление дефектов
	Определять методы, объемы, средства и технологии НК контролируемого объекта
	Выявлять причины пропуска дефектов по результатам НК
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовыми функциями В/01.4 «Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле» и В/02.4 «Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом» настоящего профессионального стандарта, по одному и более методам НК
	Межгосударственные, национальные и международные стандарты по НК
	Терминология, применяемая в НК
	Современное состояние средств контроля и технологий НК
	Расчетные модели процессов НК
	Физические основы методов НК
	Технологические и эксплуатационные особенности контролируемого объекта
	Причины появления дефектов материалов и сварных соединений, их потенциальная опасность и вероятные зоны образования с учетом действующих нагрузок
	Механика разрушения материалов
	Элементы теории вероятности и математической статистики при обработке результатов НК
	Технология конструкционных материалов
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Внедрение инновационных разработок, средств механизации и автоматизации НК	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ возможности применения новых технологий контроля
	Внедрение новых технологий контроля
	Определение возможности и целесообразности внедрения средств автоматизации и механизации
	Разработка технического задания на проектирование и изготовление средств механизации и автоматизации
	Приемка поставляемых средств механизации и автоматизации
	Разработка мероприятий по модернизации, необходимой для внедрения средств механизации и автоматизации участков НК
	Организация рабочих мест для операторов автоматизированных установок НК
	Разработка документации по применению средств механизации и автоматизации НК
	Обучение специалистов работе на автоматизированных установках НК
Необходимые умения	Анализировать и систематизировать информацию по применению новых технологий контроля и внедрению средств автоматизации и механизации
	Оценивать экономическую эффективность внедрения новых технологий контроля и средств автоматизации и механизации
	Определять цели, задачи и ожидаемые результаты от внедрения инновационных разработок, средств механизации и автоматизации НК
	Организовывать и выполнять исследовательскую работу
	Планировать оснащение рабочих мест для достижения безопасности и эффективности труда операторов автоматизированных установок НК
	Определять правила для внедряемых на контролируемом объекте новых технологий НК
	Определять принципы устройства автоматизированных установок и последовательность работы на автоматизированных установках НК
Необходимые знания	Межгосударственные, национальные и международные стандарты по НК
	Терминологии, применяемые в НК
	Новейшие разработки в области НК
	Современное состояние средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК
	Методы экономического анализа
	Методы планирования и обработки результатов эксперимента
	Способы организации рабочих мест
	Вредные экологические, биологические факторы при проведении НК конкретными методами и способы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека

Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП (ООР)), город Москва
Исполнительный вице-президент РСПП (ООР) Кузьмин Дмитрий Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ГУП МО «Мособлгаз», Московская область, город Люберцы
2	НОСТРОЙ (Национальное объединение строителей), город Москва
3	НП «Национальное промышленное сварочное общество», город Краснодар
4	ОАО «АК «Транснефть», город Москва
5	ОАО «Газпром», город Москва
6	ОАО «МОСГАЗ», город Москва
7	ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК), город Санкт-Петербург
8	ОАО ЦНИИС «НИЦ «Мосты», город Москва
9	ООО «Национальная экспертно-диагностическая компания», город Москва
10	ООО «НПП Сварка-74», город Челябинск
11	Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД), город Москва
12	Саморегулируемая организация Некоммерческое Партнерство «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО НП «НАКС»), город Москва
13	ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», город Волгоград
14	ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет» (ДГТУ), город Ростов-на-Дону
15	ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» (СПбГПУ), город Санкт-Петербург
16	ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана), 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 Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607).

[5] Постановление Минтруда России и 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)

[6] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593)

[7] Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26 апреля 2010 г. № 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-

99/2010)» (вместе с СП 2.6.1.2612-10. ОСПОРБ-99/2010. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»)» (зарегистрировано Минюстом России 11 августа 2010г., регистрационный № 18115), с изменениями, внесенными постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16 сентября 2013 г. № 43 (зарегистрировано Минюстом России 5 ноября 2013г., регистрационный № 30309).

[8] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

[9] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[10] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[11] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru