

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Дефектоскопист по неразрушающему контролю

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение неразрушающего контроля с регистрацией результатов контроля».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выбор или разработка технологической карты и выполнение неразрушающего контроля с оформлением итогового документа о результатах контроля» .....	6
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	18

### I. Общие сведения

Выполнение работ по неразрушающему контролю объектов контроля (материалов, деталей, узлов, конструкций)

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Исследование объекта контроля (материалов, деталей, узлов, конструкций) с целью обнаружения дефектов (несплошностей, посторонних включений, структурных отклонений) и определения их геометрических и физических параметров с использованием средств неразрушающего контроля определение соответствия объекта контроля установленным требованиям

Группа занятий:

7549 (код ОКЗ <sup>1</sup> )	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы (наименование)
---------------------------------	---

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.20.9 (код ОКВЭД <sup>2</sup> )	Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая (наименование вида экономической деятельности)
--------------------------------------	--

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение неразрушающего контроля с регистрацией результатов контроля	3	Выполнение визуального неразрушающего контроля (далее ВИК) с регистрацией результатов контроля	А/01.3	3
			Выполнение оптического неразрушающего контроля (далее ОК) с регистрацией результатов контроля	А/02.3	
			Выполнение ультразвукового неразрушающего контроля (далее УК) с регистрацией результатов контроля	А/03.3	
			Выполнение акустико-эмиссионного (далее АЭ) контроля с регистрацией результатов	А/04.3	
			Выполнение радиационного контроля (далее РК) радиографическим методом с регистрацией результатов контроля	А/05.3	
			Выполнение радиационного контроля (далее РК) цифровым радиографическим методом с регистрацией результатов контроля	А/06.3	
			Выполнение вихретокового неразрушающего контроля (далее ВК) с регистрацией результатов контроля	А/07.3	
			Выполнение магнитного неразрушающего контроля (далее МК) с регистрацией результатов контроля	А/08.3	
			Выполнение капиллярного неразрушающего контроля (далее ПВК) с регистрацией результатов контроля	А/09.3	
			Выполнение неразрушающего контроля течением (далее ПВТ) с регистрацией результатов контроля	А/10.3	
			Выполнение электрического неразрушающего контроля (далее ЭК) с регистрацией результатов контроля	А/11.3	
			Выполнение теплового неразрушающего контроля	А/12.3	

			(далее ТК) с регистрацией результатов контроля		
В	Выбор или разработка технологической карты и выполнение неразрушающего контроля с оформлением итогового документа о результатах контроля	4	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВИК с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/01.4	4
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение ОК с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/02.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение УК с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/03.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение АЭ с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/04.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение РК радиографическим методом с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/05.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение РК цифровым радиографическим методом с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/06.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВК с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/07.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/08.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение ПВК с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/09.4	
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение ПВТ с оформлением итогового документа о результатах контроля	V/10.4	
			Выбор или разработка технологической карты и	V/11.4	

			выполнение ЭК с оформлением итогового документа о результатах контроля		
			Выбор или разработка технологической карты и выполнение ТК с оформлением итогового документа о результатах контроля	В/12.4	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение неразрушающего контроля с регистрацией результатов контроля	Код	А	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Дефектоскопист по визуальному контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по оптическому контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю</p> <p>Дефектоскопист по ультразвуковому контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 2-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 3-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 4-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю</p> <p>Дефектоскопист по ультразвуковому контролю</p> <p>Дефектоскопист по радиографическому контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по цифровому радиографическому контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования 2-го разряда</p> <p>Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования 3-го разряда</p> <p>Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования 4-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по радиационному контролю</p> <p>Дефектоскопист по вихретоковому контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по вихретоковому контролю</p> <p>Дефектоскопист магнитному контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по магнитному контролю</p> <p>Дефектоскопист по контролю течеисканием 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по капиллярному контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю 2-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю 3-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю 4-го разряда</p> <p>Дефектоскопист по капиллярному контролю</p> <p>Дефектоскопист по контролю течеисканием</p> <p>Дефектоскопист по электрическому контролю 3-й уровень квалификации</p> <p>Дефектоскопист по электрическому контролю</p> <p>Дефектоскопист по тепловому контролю 3-й уровень квалификации</p>
--	---

	Дефектоскопист по тепловому контролю
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - 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	<p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<sup>3</sup></p> <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<sup>4</sup></p> <p>Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда<sup>5</sup></p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок<sup>6</sup></p> <p>Для работников занимающимся радиационным контролем:-обучение по правилам работы с рентгеновскими и радионуклидными дефектоскопами, по радиационной безопасности и соответствующий инструктаж для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения (персонала группы А)<sup>7</sup></p> <p>Документы о допуске к выполнению работ по неразрушающему контролю (сертификаты, удостоверения, свидетельства и др.) в сферах деятельности, для которых устанавливаются дополнительные требования в области неразрушающего контроля</p>
Другие характеристики	<p>При наличии тарифного разряда: требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее шести месяцев</p> <p>Для работников занимающимся радиационным контролем: работники, постоянно и непосредственно занятые на переносных установках радиоизотопной дефектоскопии (гамма - дефектоскопии) на просвечивании материалов и изделий в промышленности и строительстве. Работники, постоянно и непосредственно занятые на рентгеновских установках в промышленности, а также их регулировкой и наладкой</p>

#### 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
ОКПДТР <sup>8</sup>	11830	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю
ОКПДТР <sup>9</sup>	11833	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования
ОКПДТР <sup>10</sup>	11827	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ВИК с регистрацией	Код	А/01.3	Уровень	3
--------------	-------------------------------	-----	--------	---------	---

результатов контроля

(подуровень)  
квалификацииПроисхождение трудовой  
функции

Оригинал

X

Заимствовано из  
оригинала

Код оригинала

Регистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение конструкторской документации (далее КД) и производственно-технологической документации (далее ПТД)
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ВИК
	Подготовка рабочего места, средств контроля и объекта контроля к выполнению ВИК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ВИК
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ВИК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ВИК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ВИК
	Определять работоспособность средств контроля ВИК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять средства измерения, шаблоны на объект контроля в соответствии с технологической картой на ВИК
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с их внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости ВИК
	Физические основы ВИК и применяемая терминология
	Условия выполнения ВИК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ВИК
	Возможность применения средств ВИК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ВИК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ВИК
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ВИК
Изменяемые характеристики несплошностей	

	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ВИК
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ОК с регистрацией результатов 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	Ознакомление с производственным заданием, КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ОК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ОК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ОК
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ОК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ОК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ОК
	Определять работоспособность средств контроля ОК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять средства измерения, шаблоны на объект контроля в соответствии с технологической картой на ОК
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости ОК



	Физические основы ОК и применяемая терминология
	Условия выполнения ОК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ОК
	Возможность применения средств ОК по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ОК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ОК
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ОК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ОК
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение УК с регистрацией результатов 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	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению УК
	Подготовка рабочего места, средств контроля и объекта контроля к выполнению УК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение УК
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов УК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения УК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения УК
	Определять работоспособность средств контроля УК
	Применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля

	Настраивать, устанавливать и применять ультразвуковой дефектоскоп, пьезоэлектрические преобразователи, ультразвуковой толщиномер на объекте контроля в соответствии с технологической картой на УК
	Наносить контактную жидкость на объект контроля
	Проводить настройку толщиномера и измерять толщину объекта контроля
	Проводить перемещение преобразователя по поверхности объекта контроля по заданной траектории
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости УК
	Физические основы УК и применяемая терминология
	Условия выполнения УК
	Процесс распространения упругих волн и причины затухания
	Процесс нанесения контактной жидкости
	Методы проверки (определения) и настройки основных параметров УК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения УК
	Возможность применения средств УК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения УК
	Чувствительность при выполнении УК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам УК
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении УК
	Изменяемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении УК	
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение АЭ с регистрацией результатов контроля	Код	А/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД	
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению АЭ	
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению АЭ	
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение АЭ	
	Выявление источников акустической эмиссии объекта контроля и определение их типов	
	Проведение технических измерений источников акустической эмиссии на объекте контроля	
	Регистрация результатов АЭ	
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения АЭ из КД и ПТД	
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения АЭ	
	Определять работоспособность средств контроля АЭ	
	Проводить настройку и калибровку аппаратуры, АЭ-каналов, включающую замеры амплитуды, частоты выбросов, энергии АЭ по каждому каналу	
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля	
	Настраивать, устанавливать и применять преобразователи акустической эмиссии, акустико-эмиссионную аппаратуру, калибровочный блок на объект контроля в соответствии с технологической картой на АЭ	
	Расставлять преобразователи акустической эмиссии согласно схеме	
	Проводить нагружение объекта контроля согласно графику	
	Выявлять источники акустической эмиссии и классифицировать их по степени опасности в соответствии с параметрами сигналов АЭ	
	Проводить фильтрацию электромагнитных, акустических шумов и помех от разбрызгивания жидкости при нагружении, от работающих насосов, воздействия осадков	
	Проводить технические измерения для определения размеров источников акустической эмиссии на объекте контроля	
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных источников акустической эмиссии	
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов	
Необходимые знания	Область применимости АЭ	
	Физические основы АЭ и применяемая терминология	
	Условия выполнения АЭ	
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения АЭ	
	Возможность применения средств АЭ по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля	
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля	
	Техника проведения АЭ	
	Чувствительность при выполнении АЭ	
Признаки обнаружения источников акустической эмиссии по результатам АЭ		

	Типы источников акустической эмиссии объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) источники акустической эмиссии и причины их возникновения при выполнении АЭ
	Измеряемые характеристики источников акустической эмиссии
	Правила выполнения измерений с заданной точностью
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении АЭ
Другие характеристики	-

### 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение РК радиографическим методом с регистрацией результатов контроля	Код	А/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению РК радиографическим методом
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению РК радиографическим методом
	Установка источника излучения, радиографической пленки, усиливающих и защитных (при необходимости) экранов, выполнение РК объекта контроля радиографическим методом
	Получение радиографического снимка объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений изображений несплошностей на радиографическом снимке объекта контроля
	Регистрация результатов РК радиографическим методом
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения РК радиографическим методом из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения РК радиографическим методом
	Определять размеры радиационно-опасной зоны и выполнять ее ограждение (при необходимости)
	Определять работоспособность средств РК радиографическим методом
	Размечать и маркировать участки контроля, устанавливать индикаторы качества изображения (эталонные чувствительности), маркировочные знаки, ограничительные метки и образцы-имитаторы вогнутости/выпуклости корня шва на объект контроля
	Подготавливать и устанавливать радиографическую пленку, усиливающие и защитные (при необходимости) экраны на объект

	контроля в соответствии с технологической картой на РК радиографическим методом
	Устанавливать и позиционировать источник излучения в соответствии с заданной схемой контроля
	Проводить тренировку рентгеновской трубки (при необходимости) и выполнять РК радиографическим методом
	Проводить химико-фотографическую обработку радиографической пленки
	Применять средства контроля для определения пригодности к расшифровке полученного радиографического снимка объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы на радиографическом снимке в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров изображений несплошностей на радиографическом снимке
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять объемы выполнения РК радиографическим методом из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения РК радиографическим методом
Необходимые знания	Область применимости РК радиографическим методом
	Физические основы РК радиографическим методом и применяемая терминология
	Условия выполнения РК радиографическим методом
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения РК радиографическим методом
	Средства РК радиографическим методом
	Возможность применения средств РК радиографическим методом по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Геометрические параметры схем просвечивания в зависимости от свойств объекта контроля
	Правила подготовки, установки радиографической пленки, усиливающих и защитных (при необходимости) экранов на объект контроля для проведения РК радиографическим методом
	Техника проведения РК радиографическим методом
	Требования к химико-фотографической обработке радиографической пленки
	Требования к расшифровке радиографических снимков объекта контроля, получаемых при выполнении РК радиографическим методом
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) изображения несплошностей и причины их возникновения при выполнении РК радиографическим методом
	Измеряемые характеристики изображений несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок, норм и правил

	радиационной безопасности при проведении работ по РК радиографическим методом
Другие характеристики	-

### 3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение РК цифровым радиографическим методом с регистрацией результатов контроля	Код	A/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению РК цифровым радиографическим методом
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению РК цифровым радиографическим методом
	Установка источника излучения, цифровых детекторов (запоминающих фосфорных пластин, систем с матричным цифровым детектором), усиливающих экранов, выполнение РК объекта контроля цифровым радиографическим методом
	Получение цифрового радиографического снимка (радиограммы) или рентгенотелевизионного изображения объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений изображений несплошностей на цифровом радиографическом снимке (радиограмме) или телевизионном экране объекта контроля
	Регистрация результатов РК цифровым радиографическим методом
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения РК цифровым радиографическим методом из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения РК цифровым радиографическим методом
	Определять размеры радиационно-опасной зоны и выполнять ее ограждение (при необходимости)
	Определять работоспособность средств РК цифровым радиографическим методом
	Размечать и маркировать участки контроля, устанавливать индикаторы качества изображения (эталонные чувствительности), маркировочные знаки, ограничительные метки и образцы-имитаторы вогнутости/выпуклости корня шва на объект контроля
	Устанавливать и позиционировать источник излучения, цифровые детекторы (запоминающие фосфорные пластины, системы с матричным цифровым детектором) и усиливающие экраны в соответствии с заданной схемой контроля
	Проводить тренировку рентгеновской трубки (при необходимости) и

	выполнять РК цифровым радиографическим методом
	Проводить считывание и обработку изображения с цифровых детекторов для получения цифровых радиографических снимков (радиограмм)
	Применять программное обеспечение для определения пригодности полученных цифровых радиографических снимков (радиограмм) объекта контроля к расшифровке
	Выявлять несплошности и определять их типы на цифровом радиографическом снимке (радиограмме) в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров изображений несплошностей на цифровом радиографическом снимке (радиограмме)
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости РК цифровым радиографическим методом
	Физические основы РК цифровым радиографическим методом и применяемая терминология
	Условия выполнения РК цифровым радиографическим методом
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения РК цифровым радиографическим методом
	Средства РК цифровым радиографическим методом
	Возможность применения средств РК цифровым радиографическим методом по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Правила подготовки и установки источника излучения, цифровых детекторов (запоминающих фосфорных пластин, систем с матричным цифровым детектором), усиливающих экранов, источника излучения и преобразователя радиационного изображения на объект контроля для проведения РК цифровым радиографическим методом
	Техника проведения РК цифровым радиографическим методом
	Правила считывания и обработки изображений с цифровых детекторов (запоминающих фосфорных пластин, систем с матричным цифровым детектором), в том числе оцифровка пленок, для получения цифровых радиографических снимков (радиограмм), пригодных к расшифровке
	Требования к расшифровке цифровых радиографических снимков (радиограмм) объекта контроля, получаемых при выполнении РК цифровым радиографическим методом
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) изображения несплошностей и причины их возникновения при выполнении РК цифровым радиографическим методом
	Измеряемые характеристики изображений несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок, норм и правил радиационной безопасности при проведении работ РК цифровым радиографическим методом

Другие характеристики	-
-----------------------	---

### 3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ВК с регистрацией результатов контроля	Код	A/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ВК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ВК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ВК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ВК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ВК параметрическим методом из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ВК параметрическим методом
	Определять работоспособность средств контроля ВК параметрическим методом
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять люксметр, дефектоскоп, преобразователь, магнитометр на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ВК
	Проводить сканирование объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Необходимые знания
Физические основы ВК и применяемая терминология	
Условия выполнения ВК	
Процесс преобразования контролируемого параметра в активное, реактивное, комплексное сопротивление и в ЭДС измерительной обмотки при ВК параметрическим и трансформаторным методами	
Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ВК	



	Возможность применения средств ВК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ВК
	Чувствительность при выполнении ВК параметрическим методом
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ВК
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ВК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ВК
Другие характеристики	-

### 3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Выполнение МК с регистрацией результатов контроля	Код	А/08.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению МК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов МК
Необходимые умения	Определять объёмы МК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК
	Определять работоспособность средств контроля МК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать, применять и наносить люксметр, ультрафиолетовый радиометр, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр, феррозондовый преобразователь, индукционный преобразователь, магнитную головку, преобразователи Холла, средства индикации на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК

	Выполнять намагничивание объекта контроля
	Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны контроля
	Выполнять сканирование объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Выполнять размагничивание объекта контроля
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости МК
	Физические основы МК и применяемая терминология
	Условия выполнения МК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК
	Возможность применения средств МК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Правила подготовки и применения средств индикации
	Виды, методы и схемы намагничивания объекта контроля
	Техника проведения МК
	Чувствительность при выполнении МК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК
	Изменяемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Методы размагничивания объекта контроля
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении МК	
Другие характеристики	-

### 3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ПВК с регистрацией результатов контроля		Код	А/09.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
	Происхождение трудовой функции	Оригинал				
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД					
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к					

	выполнению ПВК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ПВК
	Определение параметров контроля и выполнение ПВК
	Выявление несплошностей (индикаторных следов) объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей (индикаторных следов) на объекте контроля
	Регистрация результатов ПВК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ПВК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ПВК
	Определять работоспособность средств контроля и качество дефектоскопических материалов ПВК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять люксметр, ультрафиолетовый светильник, на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ПВК
	Наносить дефектоскопические материалы
	Выявлять несплошности (индикаторные следы) и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей (индикаторных следов) на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей (индикаторных следов)
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости ПВК
	Физические основы ПВК и применяемая терминология
	Условия выполнения ПВК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ПВК
	Возможность применения средств ПВК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ПВК
	Чувствительность при выполнении ПВК
	Признаки обнаружения несплошностей (индикаторных следов) по результатам ПВК
	Типы несплошностей (индикаторных следов) объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) индикации и причины их возникновения при выполнении ПВК
	Изменяемые характеристики несплошностей (индикаторных следов)
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ПВК
Другие характеристики	-

## 3.1.10. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ПВТ с регистрацией результатов контроля	Код	A/10.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ПВТ
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ПВТ
	Определение параметров контроля и выполнение ПВТ
	Выявление несплошностей (течей) объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей (течей) на объекте контроля
	Регистрация результатов ПВТ
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ПВТ из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ПВТ
	Определять работоспособность средств контроля, качество дефектоскопических материалов ПВТ
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять средства течеискания на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ПВТ
	Наносить проникающие вещества и индикаторные покрытия на объект контроля
	Выявлять несплошности (течи) и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей (течей) на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения мест расположения и значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей (течей)
Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов	
Необходимые знания	Область применимости ПВТ
	Физические основы ПВТ и применяемая терминология
	Условия выполнения ПВТ
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ПВТ
	Возможность применения средств ПВТ по основным метрологическим

	показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ПВТ
	Чувствительность при выполнении ПВТ
	Признаки обнаружения несплошностей (течей) по результатам ПВТ
	Типы несплошностей (течей) объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) индикации и причины их возникновения при выполнении ПВТ
	Измеряемые характеристики несплошностей (течей)
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ПВТ
Другие характеристики	-

### 3.1.11. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ЭК с регистрацией результатов контроля	Код	A/11.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ЭК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ЭК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ЭК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ЭК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ЭК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ЭК
	Определять работоспособность средств контроля ЭК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать, применять и наносить средства контроля на объект контроля в соответствии с технологической картой на ЭК
	Определять толщину покрытия объекта контроля
	Проводить сканирование объекта контроля
Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с их	

	внешними признаками, Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
Необходимые знания	Область применимости ЭК
	Физические основы ЭК и применяемая терминология
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ЭК
	Условия выполнения ЭК
	Возможность применения средств ЭК по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Методика определения толщины покрытия объекта контроля
	Техника проведения ЭК
	Чувствительность при выполнении ЭК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ЭК
	Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ЭК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ЭК	
Другие характеристики	-

### 3.1.12. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ТК с регистрацией результатов контроля	Код	A/12.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ТК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ТК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ТК объекта контроля
	Выявление температурных аномалий объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений температурных аномалий на объекте контроля

	Регистрация результатов ТК
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ТК из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ТК
	Определять работоспособность средств контроля ТК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять контактный термометр, тепловизор, измеритель теплопроводности, цифровой термометр, измеритель влажности, анемометр, измеритель плотности теплового потока, инфракрасный термометр, пирометр, внешние источники нагрева или охлаждения на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ТК
	Проводить измерения параметров окружающей среды
	Проводить нагрев или охлаждение объекта контроля внешним источником
	Проводить измерение температуры поверхности контролируемого объекта
	Применять самопишущие контактные регистраторы температуры
	Выявлять температурные аномалии и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных температурных аномалий
	Регистрировать термограммы и записывать в цифровом формате
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Необходимые знания
Физические основы ТК и применяемая терминология	
Условия выполнения ТК	
Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ТК	
Возможность применения средств ТК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля	
Периодичность поверки и калибровки средств контроля	
Техника проведения ТК	
Чувствительность при выполнении ТК	
Признаки обнаружения температурных аномалий по результатам ТК	
Типы температурных аномалий объекта контроля и их условные обозначения	
Ложные (мнимые) температурные аномалии и причины их возникновения при выполнении ТК	
Изменяемые характеристики температурных аномалий	
Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений	
Требования к термограммам	
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ТК	
Другие характеристики	-

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение неразрушающего контроля с оформлением итогового документа о результатах контроля		Код	В	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Дефектоскопист по визуальному контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по оптическому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю Дефектоскопист по ультразвуковому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 5-го разряда Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 6-го разряда Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю Дефектоскопист по ультразвуковому контролю Дефектоскопист по радиографическому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по цифровому радиографическому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования 5-го разряда Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования 6-го разряда Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования 7-го разряда Дефектоскопист по радиационному контролю Дефектоскопист по вихретоковому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по вихретоковому контролю Дефектоскопист магнитному контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по магнитному контролю Дефектоскопист по контролю течеисканием 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по капиллярному контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю 5-го разряда Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю 6-го разряда Дефектоскопист по капиллярному контролю Дефектоскопист по контролю течеисканием Дефектоскопист по электрическому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по электрическому контролю Дефектоскопист по тепловому контролю 4-й уровень квалификации Дефектоскопист по тепловому контролю					
Требования к	Профессиональное обучение - программы профессиональной					



<p>образованию и обучению</p>	<p>подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих</p> <p>или</p> <p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по неразрушающему контролю</p> <p>или</p> <p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.36 «Дефектоскопист»</p>
<p>Требования к опыту практической работы</p>	<p>Не менее шести месяцев работы по более низкому уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение</p> <p>Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования</p> <p>Для ВИК/или ОК:</p> <p>Не менее трех месяцев по выполнению работ по ВИК и/или ОК по более низкому (предшествующему) уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение</p> <p>Не менее одного месяца по выполнению работ по ВИК и/или ОК при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительного профессионального образования по ВИК и/или ОК</p> <p>Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования по ВИК</p> <p>Для УК</p> <p>Не менее трёх месяцев по выполнению работ по УК и/или АЭ при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительного профессионального образования по ультразвуковому контролю</p> <p>Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования по УК</p> <p>Для РК</p> <p>Не менее шести месяцев по выполнению работ по РК по более низкому (предшествующему) разряду (уровню квалификации) для прошедших профессиональное обучение</p> <p>Не менее трёх месяцев по выполнению работ по РК при наличии среднего профессионального образования по специальностям "Инженерное дело, технологии и технические науки" и дополнительного профессионального образования по радиационному контролю</p> <p>Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования по радиационному контролю</p> <p>Для ВК</p> <p>Не менее шести месяцев по выполнению работ по ВК по более низкому (предшествующему) уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение</p> <p>Не менее трёх месяцев по выполнению работ по ВК при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и</p>

	<p>дополнительного профессионального образования по вихретоковому контролю  <b>ДЛЯ МК</b>          Не менее шести месяцев по выполнению работ по МК по более низкому (предшествующему) уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение          Не менее трёх месяцев по выполнению работ по МК при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительного профессионального образования по магнитному контролю          Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования по магнитному контролю  <b>ДЛЯ ПВК</b>          Не менее шести месяцев по выполнению работ по ПВК и/или ПВТ по более низкому (предшествующему) разряду (уровню квалификации) для прошедших профессиональное обучение          Не менее трёх месяцев по выполнению работ по ПВК и/или ПВТ при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительного профессионального образования по газовому и жидкостному контролю          Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования по капиллярному контролю  <b>ДЛЯ ЭК</b>          Не менее шести месяцев по выполнению работ по ЭК по более низкому (предшествующему) уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение          Не менее трёх месяцев по выполнению работ по ЭК при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительного профессионального образования по электрическому контролю  <b>ДЛЯ ТК</b>          Не менее шести месяцев по выполнению работ по ТК по более низкому (предшествующему) уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение          Не менее трёх месяцев по выполнению работ по ТК при наличии среднего профессионального образования по специальностям «Инженерное дело, технологии и технические науки» и дополнительного профессионального образования по тепловому контролю</p>
<p>Особые условия допуска к работе</p>	<p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров          Прохождение обучения мерам пожарной безопасности          Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда          Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок  <b>ДЛЯ РК</b>          Для радиационного контроля - обучение по правилам работы с рентгеновскими и радионуклидными дефектоскопами, по</p>

	<p>радиационной безопасности и соответствующий инструктаж для специалистов НК, работающих с источниками ионизирующего излучения (персонала группы А)</p> <p>Документы о допуске к выполнению работ по неразрушающему контролю (сертификаты, удостоверения, свидетельства и др.) в сферах деятельности, для которых устанавливаются дополнительные требования в области неразрушающего контроля</p>
Другие характеристики	<p>При наличии тарифного разряда: требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее шести месяцев</p> <p><b>ДЛЯ РК:</b></p> <p>Работники, постоянно и непосредственно занятые на переносных установках радиоизотопной дефектоскопии (гамма - дефектоскопии) на просвечивании материалов и изделий в промышленности и строительстве</p> <p>Работники, постоянно и непосредственно занятые на рентгеновских установках в промышленности, а также их регулировкой и наладкой</p> <p>Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду (уровню квалификации) не менее шести месяцев</p>

#### 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
ОКПДТР	11830	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю
ОКПДТР	11833	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования
ОКПДТР	11827	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВИК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения ВИК
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с нормативной документацией (далее НД), КД и производственным

	заданием
	Выбор или разработка технологической карты ВИК
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ВИК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ВИК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ВИК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ВИК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ВИК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных при ВИК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ВИК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по ВИК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ВИК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ВИК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ВИК объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ВИК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Выбирать средства ВИК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ВИК
	Определять работоспособность средств ВИК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять средства измерения и шаблоны на объект контроля в соответствии с технологической картой на ВИК
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе ВИК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ВИК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости ВИК

	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ВИК и применяемая терминология
	Условия выполнения ВИК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ВИК
	Возможность применения ВИК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ВИК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ВИК
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ВИК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по ВИК
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ВИК
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ОК с оформлением итогового документа о результатах 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	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения ОК
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты ОК
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ОК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ОК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ОК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов

	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ОК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ОК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных при ОК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ОК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по ОК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ОК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ОК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ОК объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ОК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Выбирать средства ОК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ОК
	Определять работоспособность средств ОК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять средства измерения и шаблоны на объект контроля в соответствии с технологической картой на ОК
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе ОК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ОК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости ОК
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ОК и применяемая терминология
	Условия выполнения ОК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ОК
	Возможность применения ОК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ОК

	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ОК
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ОК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по ОК
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ОК
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение УК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения УК
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты УК
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению УК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению УК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение УК
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов УК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе УК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам УК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения УК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по УК

	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения УК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения УК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить УК
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты УК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры УК
	Выбирать средства УК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты УК
	Определять работоспособность средств УК
	Применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять ультразвуковой дефектоскоп, пьезоэлектрические преобразователи, ультразвуковой толщиномер на объекте контроля в соответствии с технологической картой на УК
	Наносить контактную жидкость на объект контроля
	Проводить настройку толщиномера и измерять толщину объекта контроля
	Проводить перемещение преобразователей по поверхности объекта контроля по заданной траектории согласно выбранному типу контроля (ручной, с использованием средств механизации или автоматизации)
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Применять программное обеспечение дефектоскопа для регистрации данных контроля, включая информацию о траектории сканирования и наличии акустического контакта, формирование и запоминание параметров настройки и результатов контроля; копирование результатов контроля с дефектоскопа на персональный компьютер
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе УК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам УК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости УК
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы УК и применяемая терминология
	Процесс распространения упругих волн и причины затухания



	Процесс нанесения контактной жидкости
	Методы проверки (определения) и настройки основных параметров УК
	Условия выполнения УК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения УК
	Возможность применения средств УК программного обеспечения по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения УК
	Чувствительность при выполнении УК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам УК
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении УК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по УК
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении УК
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение АЭ с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД				
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению АЭ				
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению АЭ				
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение АЭ				
	Выявление источников акустической эмиссии объекта контроля и определение их типов				
	Проведение технических измерений источников акустической эмиссии на объекте контроля				
	Регистрация результатов АЭ				

Необходимые умения	Определять объёмы выполнения АЭ из КД и ПТД
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения АЭ
	Определять работоспособность средств контроля АЭ
	Проводить настройку и калибровку аппаратуры, АЭ-каналов, включающую замеры амплитуды, частоты выбросов, энергии АЭ по каждому каналу
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять преобразователи акустической эмиссии, акустико-эмиссионную аппаратуру, калибровочный блок на объект контроля в соответствии с технологической картой на АЭ
	Расставлять преобразователи акустической эмиссии согласно схеме
	Проводить нагружение объекта контроля согласно графику
	Выявлять источники акустической эмиссии и классифицировать их по степени опасности в соответствии с параметрами сигналов АЭ
	Проводить фильтрацию электромагнитных, акустических шумов и помех от разбрызгивания жидкости при нагружении, от работающих насосов, воздействия осадков
	Проводить технические измерения для определения размеров источников акустической эмиссии на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных источников акустической эмиссии
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Необходимые знания
Физические основы АЭ и применяемая терминология	
Условия выполнения АЭ	
Требования к подготовке объекта контроля для выполнения АЭ	
Возможность применения средств АЭ по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля	
Периодичность поверки и калибровки средств контроля	
Техника проведения АЭ	
Чувствительность при выполнении АЭ	
Признаки обнаружения источников акустической эмиссии по результатам АЭ	
Типы источников акустической эмиссии объекта контроля и их условные обозначения	
Ложные (мнимые) источники акустической эмиссии и причины их возникновения при выполнении АЭ	
Измеряемые характеристики источников акустической эмиссии	
Правила выполнения измерений с заданной точностью	
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении АЭ	
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической	Код	В/05.4	Уровень (подуровень)	4
--------------	--------------------------------------	-----	--------	-------------------------	---

карты и выполнение РК  
радиографическим методом с  
оформлением итогового документа о  
результатах контроля

квалификации

Происхождение трудовой  
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения РК радиографическим методом
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты РК радиографическим методом
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению РК радиографическим методом
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению РК радиографическим методом
	Установка источника излучения, радиографической пленки, усиливающих и защитных (при необходимости) экранов, выполнение РК объекта контроля радиографическим методом
	Получение радиографического снимка объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений изображений несплошностей на радиографическом снимке объекта контроля
	Регистрация результатов РК радиографическим методом
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе РК радиографическим методом для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам РК радиографическим методом и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения РК радиографическим методом из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по РК радиографическим методом
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения РК радиографическим методом
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения РК радиографическим методом
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить РК радиографическим методом объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты РК радиографическим методом и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения

	достоверности контроля
	Выбирать и оформлять схему контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры РК радиографическим методом
	Выбирать средства РК радиографическим методом
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты РК радиографическим методом
	Определять требования радиационной безопасности при проведении РК радиографическим методом применительно к объекту контроля
	Определять размеры радиационно-опасной зоны и выполнять ее ограждение (при необходимости)
	Определять работоспособность средств РК радиографическим методом
	Размечать и маркировать участки контроля, устанавливать индикаторы качества изображения (эталонные чувствительности), маркировочные знаки, ограничительные метки и образцы-имитаторы вогнутости/выпуклости корня шва на объект контроля
	Подготавливать и устанавливать радиографическую пленку, усиливающие и защитные (при необходимости) экраны на объект контроля в соответствии с технологической картой на РК радиографическим методом
	Устанавливать и позиционировать источник излучения в соответствии с заданной схемой контроля
	Проводить тренировку рентгеновской трубки (при необходимости) и выполнять РК радиографическим методом
	Проводить химико-фотографическую обработку радиографической пленки
	Применять средства контроля для определения пригодности к расшифровке полученного радиографического снимка объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы на радиографическом снимке в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров изображений несплошностей на радиографическом снимке
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе РК радиографическим методом для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам РК радиографическим методом и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости РК радиографическим методом
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы РК радиографическим методом и применяемая терминология
	Условия выполнения РК радиографическим методом
	Требования к подготовке объекта контроля для проведения РК радиографическим методом

	Средства РК радиографическим методом
	Возможность применения средств РК радиографическим методом по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Геометрические параметры схем просвечивания в зависимости от свойств объекта контроля
	Правила подготовки и установки радиографической пленки, усиливающих и защитных (при необходимости) экранов на объект контроля для проведения РК радиографическим методом
	Требования к химико-фотографической обработке радиографической пленки
	Требования к расшифровке радиографических снимков объекта контроля, получаемых при проведении РК радиографическим методом
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) дефекты и причины их возникновения при выполнении РК радиографическим методом
	Измеряемые характеристики изображений несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по РК радиографическим методом
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок, норм и правил радиационной безопасности при выполнении работ по РК радиографическим методом
Другие характеристики	-

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение РК цифровым радиографическим методом с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для проведения РК цифровым радиографическим методом
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты РК цифровым радиографическим методом
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению РК цифровым радиографическим методом
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению РК цифровым радиографическим методом
	Установка источника излучения, цифровых детекторов (запоминающих фосфорных пластин, систем с матричным цифровым детектором), усиливающих экранов и выполнение РК объекта контроля цифровым радиографическим методом
	Получение цифрового радиографического снимка (радиограммы) или рентгенотелевизионного изображения объекта контроля
	Определение пригодности к расшифровке полученного цифрового радиографического снимка (радиограммы) объекта контроля с применением программного обеспечения
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений изображений несплошностей объекта контроля на цифровом радиографическом снимке (радиограмме)
	Регистрация результатов РК цифровым радиографическим методом
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе РК цифровым радиографическим методом для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам РК цифровым радиографическим методом и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения РК цифровым радиографическим методом из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по РК цифровым радиографическим методом
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения РК цифровым радиографическим методом
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения РК цифровым радиографическим методом
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить РК цифровым радиографическим методом объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты РК цифровым радиографическим методом и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Выбирать и оформлять схему контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры РК цифровым радиографическим методом
	Выбирать средства РК цифровым радиографическим методом
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с

	НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты РК цифровым радиографическим методом
	Определять требования радиационной безопасности при проведении РК цифровым радиографическим методом применительно к объекту контроля
	Определять размеры радиационно-опасной зоны и выполнять ее ограждение (при необходимости)
	Определять работоспособность средств РК цифровым радиографическим методом
	Размечать и маркировать участки контроля, устанавливать индикаторы качества изображения (эталонные чувствительности), маркировочные знаки, ограничительные метки и образцы-имитаторы вогнутости/выпуклости корня шва на объект контроля
	Устанавливать и позиционировать источник излучения, цифровые детекторы и усиливающие экраны в соответствии с заданной схемой контроля
	Проводить тренировку рентгеновской трубки (при необходимости) и выполнять РК цифровым радиографическим методом
	Проводить считывание и обработку изображения с цифровых детекторов для получения цифровых радиографических снимков (радиограмм) или с рентгенотелевизионного изображения
	Применять программное обеспечение для определения пригодности полученных цифровых радиографических снимков (радиограмм) или рентгенотелевизионного изображения объекта контроля к расшифровке
	Выявлять несплошности и определять их типы на цифровом радиографическом снимке (радиограмме) или рентгенотелевизионном изображении в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров изображений несплошностей на цифровом радиографическом снимке (радиограмме) или рентгенотелевизионном изображении
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе РК цифровым радиографическим методом для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам РК цифровым радиографическим методом и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости РК цифровым радиографическим методом
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы РК цифровым радиографическим методом и применяемая терминология
	Условия выполнения РК цифровым радиографическим методом
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения РК цифровым радиографическим методом
	Средства РК цифровым радиографическим методом
	Возможность применения средств РК цифровым радиографическим методом по основным метрологическим показателям и характеристикам

	применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Правила подготовки и установки цифровых детекторов и усиливающих экранов, источника излучения и преобразователя радиационного изображения на объект контроля для проведения РК цифровым радиографическим методом
	Правила считывания и обработки изображений с цифровых детекторов, в том числе оцифровки пленок, для получения цифровых радиографических снимков (радиограмм), пригодных к расшифровке
	Требования к расшифровке цифровых радиографических снимков (радиограмм) или рентгенотелевизионного изображения объекта контроля, получаемых при выполнении РК цифровым радиографическим методом
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) дефекты и причины их возникновения при выполнении РК цифровым радиографическим методом
	Измеряемые характеристики изображений несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по РК цифровым радиографическим методом
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок, норм и правил радиационной безопасности при выполнении работ по РК цифровым радиографическим методом
Другие характеристики	-

### 3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД				
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения ВК				
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием				
	Выбор или разработка технологической карты ВК				
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к				



	выполнению ВК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ВК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ВК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ВК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ВК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам ВК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ВК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по ВК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ВК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ВК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ВК объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ВК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры ВК
	Выбирать средства ВК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ВК
	Определять работоспособность средств ВК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять люксметр, дефектоскоп, преобразователь, магнитометр на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ВК
	Проводить сканирование объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе ВК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ВК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
	Необходимые знания

	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ВК и применяемая терминология
	Условия выполнения ВК
	Процесс преобразования контролируемого параметра в активное, реактивное, комплексное сопротивление и в ЭДС измерительной обмотки при ВК параметрическим и трансформаторным методами
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ВК
	Возможность применения средств ВК по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ВК
	Чувствительность при выполнении ВК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ВК
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ВК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по ВК
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
	Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ВК
Другие характеристики	-

### 3.2.8. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/08.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения МК
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты МК
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению МК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК

	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов МК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе МК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам МК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения МК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по МК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения МК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить МК
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты МК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры МК
	Выбирать средства МК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты МК
	Определять работоспособность средств МК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять люксметр, ультрафиолетовый радиометр, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр феррозондовый преобразователь, индукционный преобразователь, магнитную головку, преобразователи Холла, средства индикации на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК
	Выполнять намагничивание объекта контроля
	Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны контроля
	Выполнять сканирование объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Выполнять размагничивание объекта контроля
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе МК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам МК и определять

	соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости МК
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы МК и применяемая терминология
	Условия выполнения МК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК
	Возможность применения средств МК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Виды, методы и схемы намагничивания объекта контроля
	Техника проведения МК
	Чувствительность при выполнении МК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Методы размагничивания объекта контроля
	Требования НД по МК
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении МК	
Другие характеристики	-

### 3.2.9. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ПВК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/09.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД				
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения ПВК				
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием				
	Выбор или разработка технологической карты ПВК				

	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ПВК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ПВК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ПВК
	Выявление несплошностей (индикаторных следов, течей) объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей (индикаторных следов, течей) на объекте контроля
	Регистрация результатов ПВК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ПВК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам ПВК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ПВК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции ПВК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ПВК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ПВК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ПВК объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ПВК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры ПВК
	Выбирать средства ПВК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ПВК
	Определять работоспособность средств контроля и качество дефектоскопических материалов ПВК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять люксметр, ультрафиолетовый светильник, средства течеискания, на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ПВК
	Наносить дефектоскопические материалы, проникающие вещества и индикаторные покрытия на объект контроля
	Выявлять несплошности (индикаторные следы, течи) и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей (индикаторных следов, течи) на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей (индикаторных следов, течей)
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе ПВК для

	проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ПВК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости ПВК
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ПВК и применяемая терминология
	Условия выполнения ПВК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ПВК
	Возможность применения средств ПВК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ПВК
	Чувствительность при выполнении ПВК
	Признаки обнаружения несплошностей (индикаторных следов, течей) по результатам ПВК
	Типы несплошностей (индикаторных следов) объекта контроля и их условные обозначения
	Вероятные участки появления несплошностей (индикаторных следов, течей) в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) индикации, течи и причины их возникновения при выполнении ПВК
	Измеряемые характеристики несплошностей (индикаторных следов, течей)
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
Требования НД по ПВК	
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ПВК	
Другие характеристики	-

### 3.2.10. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ПВТ с оформлением итогового документа о результатах контроля		Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
	Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал				
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД					
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для					

	выполнения ПВТ
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты ПВТ
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ПВТ
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ПВТ
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ПВТ
	Выявление несплошностей (течей) объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей (течей) на объекте контроля
	Регистрация результатов ПВТ
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ПВТ для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам ПВТ и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ПВТ из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции ПВТ
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ПВТ
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ПВТ
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ПВТ объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ПВТ и при необходимости вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры ПВТ
	Выбирать средства ПВТ
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ПВТ
	Определять работоспособность средств контроля и качество дефектоскопических материалов ПВТ
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять средства течеискания на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ПВТ
	Наносить проникающие вещества и индикаторные покрытия на объект контроля
	Выявлять несплошности (течи) и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей (течей) на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения мест расположения и значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей (течей)
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных

	носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых при ПВТ для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ПВТ и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости ПВТ
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ПВТ и применяемая терминология
	Условия выполнения ПВТ
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ПВТ
	Возможность применения средств ПВТ по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ПВТ
	Чувствительность при выполнении ПВТ
	Признаки обнаружения несплошностей (течей) по результатам ПВТ
	Типы несплошностей (течей) объекта контроля и их условные обозначения
	Вероятные участки появления несплошностей (течей) в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) индикации и причины их возникновения при выполнении ПВТ
	Измеряемые характеристики несплошностей (течей)
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по ПВТ
	Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ПВТ	
Другие характеристики	-

### 3.2.11. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ЭК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/11.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД				
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения ЭК				
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с				



	НД, КД и производственным заданием
	Выбор или разработка технологической карты ЭК
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ЭК
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ЭК
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение ЭК объекта контроля
	Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля
	Регистрация результатов ЭК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ЭК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам ЭК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ЭК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по ЭК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ЭК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ЭК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ЭК объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ЭК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры ЭК
	Выбирать средства ЭК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ЭК
	Определять работоспособность средств ЭК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать, применять и наносить средства контроля на объект контроля в соответствии с технологической картой на ЭК
	Проводить сканирование объекта контроля
	Выявлять несплошности и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Проводить технические измерения для определения размеров несплошностей на объекте контроля
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных несплошностей
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе ЭК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ЭК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии

	с НД
Необходимые знания	Область применимости ЭК
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ЭК и применяемая терминология
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ЭК
	Условия выполнения ЭК
	Возможность применения средств ЭК по основным метрологическим показателям и характеристикам, применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ЭК
	Чувствительность при выполнении ЭК
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ЭК
	Типы несплошностей объекта контроля, их условные обозначения и причины возникновения
	Вероятные участки появления несплошностей в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении ЭК
	Измеряемые характеристики несплошностей
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования НД по ЭК
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ЭК	
Другие характеристики	-

### 3.2.12. Трудовая функция

Наименование	Выбор или разработка технологической карты и выполнение ТК с оформлением итогового документа о результатах контроля	Код	В/12.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с производственным заданием, изучение КД и ПТД				
	Определение характеристик объекта контроля, необходимых для выполнения ТК				
	Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием				
	Выбор или разработка технологической карты ТК				
	Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению ТК				
	Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению ТК				
	Определение параметров контроля, настройка оборудования и				

	выполнение ТК объекта контроля
	Выявление температурных аномалий объекта контроля и определение их типов
	Проведение технических измерений температурных аномалий на объекте контроля
	Регистрация результатов ТК
	Определение пригодности данных, получаемых в процессе ТК для проведения оценки качества объекта контроля
	Анализ данных, полученных по результатам ТК и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества
	Оформление итогового документа по результатам контроля
Необходимые умения	Определять объёмы выполнения ТК из КД и ПТД
	Читать чертежи, технологические инструкции по ТК
	Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения ТК
	Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения ТК
	Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить ТК объекта контроля
	Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты ТК и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля
	Определять (рассчитывать) основные параметры ТК
	Выбирать средства ТК
	Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием
	Выбирать и разрабатывать технологические карты ТК
	Определять работоспособность средств ТК
	Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля
	Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля
	Настраивать, устанавливать и применять контактный термометр, тепловизор, измеритель теплопроводности, цифровой термометр, измеритель влажности, анемометр, измеритель плотности теплового потока, инфракрасный термометр, пирометр, внешние источники нагрева или охлаждения на объекте контроля в соответствии с технологической картой на ТК
	Проводить измерения параметров окружающей среды
	Проводить нагрев или охлаждение объекта контроля внешним источником
	Проводить измерение температуры поверхности контролируемого объекта
	Применять самопишущие контактные регистраторы температуры
	Выявлять температурные аномалии и определять их типы в соответствии с внешними признаками
	Применять средства контроля для определения значений измеряемых характеристик выявленных температурных аномалий
	Регистрировать термограммы и записывать в цифровом формате
	Регистрировать результаты контроля в журналах на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов
	Определять пригодность данных, получаемых в процессе ТК для

	проведения оценки качества объекта контроля
	Анализировать данные, полученные по результатам ТК и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества
	Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД
Необходимые знания	Область применимости ТК
	Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения
	Физические основы ТК и применяемая терминология
	Условия выполнения ТК
	Требования к подготовке объекта контроля для выполнения ТК
	Возможность применения средств ТК по основным метрологическим показателям и характеристикам применительно к объекту контроля
	Периодичность поверки и калибровки средств контроля
	Техника проведения ТК
	Возможность проведения нагрева или охлаждения внешним источником объекта контроля
	Чувствительность при выполнении ТК
	Признаки обнаружения температурных аномалий по результатам ТК
	Типы температурных аномалий объекта контроля и их условные обозначения
	Вероятные участки появления температурных аномалий в объекте контроля в зависимости от его назначения и условий эксплуатации
	Ложные (мнимые) температурные аномалии и причины их возникновения при выполнении ТК
	Измеряемые характеристики температурных аномалий при выполнении ТК
	Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений
	Требования к термограммам
Требования НД по ТК	
Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля	
Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении ТК	
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

СРО Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки», город Москва
Генеральный директор Прилуцкий Андрей Иванович

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД), город Москва
2	ООО «НПП Сварка-74», город Челябинск
3	ООО «НАКС-Казань», город Казань
4	ООО «Аттестационный научно-технический центр сварочного оборудования и технологий», город Казань

5	Закрытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт интроскопии МНПО «Спектр», город Москва
6	ООО «Научно-исследовательский институт по сварочному производству», город Челябинск

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

<sup>4</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

<sup>6</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный №61957).

<sup>7</sup> СанПиН 2.6.1.3164-14 Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии (Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 5 мая 2014 года N 34 с изменениями на 30 октября 2017 года).

СП 2.6.1.3241-14 "Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии" (Постановление главного государственного санитарного врача РФ от от 24 декабря 2014 года N 89).

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей специалистов и тарифных разрядов.

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей специалистов и тарифных разрядов.

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей специалистов и тарифных разрядов.