УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Дефектоскопист по магнитному контролю**

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc57117078)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc57117079)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3](#_Toc57117080)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение МК с регистрацией результатов контроля» 3](#_Toc57117081)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК с оформлением итогового документа о результатах контроля»](#_Toc57117082) 9

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта](#_Toc57117084) 20

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение работ по магнитному 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 магнитного неразрушающего контроля (далее МК) и определение соответствия объекта контроля установленным требованиям |

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 7549 | Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 71.20.9 | Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение МК с регистрацией результатов контроля | 3 | Выполнение МК магнитопорошковым методом с регистрацией результатов контроля | A/01.3 | 3 |
| Выполнение МК феррозондовым методом с регистрацией результатов контроля | A/02.3 | 3 |
| Выполнение МК индукционным методом с регистрацией результатов контроля | A/03.3 | 3 |
| Выполнение МК методом эффекта Холла с регистрацией результатов контроля | A/04.3 | 3 |
| B | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК с оформлением итогового документа о результатах контроля | 4 | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК магнитопорошковым методом с оформлением итогового документа о результатах контроля | B/01.4 | 4 |
| Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК феррозондовым методом с оформлением итогового документа о результатах контроля | B/02.4 | 4 |
| Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК индукционным методом с оформлением итогового документа о результатах контроля | B/03.4 | 4 |
| Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК методом эффекта Холла с оформлением итогового документа о результатах контроля | B/04.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение МК с регистрацией результатов контроля | Код | A | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Дефектоскопист магнитному контролю 3-го уровня квалификацииДефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 2-го разрядаДефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 3-го разрядаДефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[3]](#endnote-3)Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[4]](#endnote-4)Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда[[5]](#endnote-5)Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок[[6]](#endnote-6) |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее шести месяцев |

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](http://internet.garant.ru/document?id=1448770&sub=0)[[7]](#endnote-7) | 11830 | Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение МК магнитопорошковым методом с регистрацией результатов контроля | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 МК магнитопорошковым методом |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК магнитопорошковым методом |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК магнитопорошковым методом |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК магнитопорошковым методом |
| Необходимые умения | Определять объёмы МК магнитопорошковым методом из КД и ПТД |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК магнитопорошковым методом |
| Определять работоспособность средств контроля МК магнитопорошковым методом |
| Подготавливать и применять средства индикации |
| 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 на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК магнитопорошковым методом |
| Наносить магнитный порошок на объект контроля |
| Выполнять намагничивание объекта контроля |
| Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны 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 магнитопорошковым методом |
| Физические основы МК магнитопорошковым методом и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК магнитопорошковым методом |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК магнитопорошковым методом |
| Возможность применения средств МК магнитопорошковым методом 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 магнитопорошковым методом |
| Чувствительность при выполнении МК магнитопорошковым методом |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК магнитопорошковым методом |
| Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения |
| Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК магнитопорошковым методом |
| Измеряемые 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 магнитопорошковым методом |
| Другие характеристики | ~~-~~ |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение МК феррозондовым методом с регистрацией результатов контроля | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 феррозондовым методом |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК феррозондовым методом |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК феррозондовым методом |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК феррозондовым методом |
| Необходимые умения | Определять объёмы МК феррозондовым методом из КД и ПТД |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК феррозондовым методом |
| Определять работоспособность средств контроля МК феррозондовым 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, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр, феррозондовый преобразователь на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК феррозондовым методом |
| 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 феррозондовым методом |
| Физические основы МК феррозондовым методом и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК феррозондовым методом |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК феррозондовым методом |
| Возможность применения средств МК феррозондовым методом 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 феррозондовым методом |
| Чувствительность при выполнении МК феррозондовым методом |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК феррозондовым методом |
| Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения |
| Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК феррозондовым методом |
| Измеряемые 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 феррозондовым методом |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение МК индукционным методом с регистрацией результатов контроля | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 индукционным методом |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК индукционным методом |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК индукционным методом |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК индукционным методом |
| Необходимые умения | Определять объёмы МК индукционным методом из КД и ПТД |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК индукционным методом |
| Определять работоспособность средств контроля |
| Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля |
| Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля |
| Настраивать, устанавливать и применять люксметр, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр, индукционный преобразователь на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК индукционным методом |
| 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 индукционным методом |
| Физические основы МК индукционным методом и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК индукционным методом |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК индукционным методом |
| Возможность применения средств МК индукционным методом 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 индукционным методом |
| Чувствительность при выполнении МК индукционным методом |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК индукционным методом |
| Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения |
| Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК индукционным методом |
| Измеряемые 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 индукционным методом |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение МК методом эффекта Холла с регистрацией результатов контроля | Код | A/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 методом эффекта Холла |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК методом эффекта Холла |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК методом эффекта Холла |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК методом эффекта Холла |
| Необходимые умения | Определять объёмы МК методом эффекта Холла из КД и ПТД |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК методом эффекта Холла |
| Определять работоспособность средств контроля |
| Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля |
| Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля |
| Настраивать, устанавливать и применять магнитную головку, преобразователи Холла, намагничивающее устройство на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК методом эффекта Холла |
| Выполнять намагничивание объекта 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 методом эффекта Холла |
| Физические основы МК методом эффекта Холла и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК методом эффекта Холла |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК методом эффекта Холла |
| Возможность применения средств МК методом эффекта Холла 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 методом эффекта Холла |
| Чувствительность при выполнении МК методом эффекта Холла |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК методом эффекта Холла |
| Типы несплошностей объекта контроля и их условные обозначения |
| Ложные (мнимые) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК методом эффекта Холла |
| Измеряемые 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 методом эффекта Холла |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК с оформлением итогового документа о результатах контроля | Код | B | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Дефектоскопист по магнитному контролю 4-го уровня квалификацииДефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 5-го разрядаДефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих и профессиональное обучение по МК |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев по выполнению работ по МК для прошедших профессиональное обучение.Не менее одного месяца по выполнению работ по МК для имеющих среднее профессиональное образование (непрофильное) и профессиональное обучение по МК |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотровПрохождение обучения мерам пожарной безопасностиПрохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны трудаПрохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду (уровню квалификации) не менее шести месяцевСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.36 «Дефектоскопист» по выполнению работ по МК |

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](http://internet.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | 11830 | Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК магнитопорошковым методом с оформлением итогового документа о результатах контроля | Код | B/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 магнитопорошковым методом |
| Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с нормативной документацией (далее НД), КД и производственным заданием |
| Выбор или разработка технологической карты МК магнитопорошковым методом |
| Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению МК магнитопорошковым методом |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК магнитопорошковым методом |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК объекта контроля магнитопорошковым методом |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК магнитопорошковым методом |
| Определение пригодности данных, получаемых в процессе МК магнитопорошковым методом для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализ данных, полученных по результатам МК магнитопорошковым методом и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформление итогового документа по результатам контроля |
| Необходимые умения | Определять объёмы выполнения МК магнитопорошковым методом из КД и ПТД |
| Читать чертежи, технологические инструкции по МК магнитопорошковым методом |
| Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения МК магнитопорошковым методом |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК магнитопорошковым методом |
| Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить МК магнитопорошковым методом |
| Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты МК магнитопорошковым методом и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля |
| Определять (рассчитывать) основные параметры МК магнитопорошковым методом |
| Выбирать средства МК магнитопорошковым методом |
| Подготавливать и применять средства индикации |
| Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбирать и разрабатывать технологические карты МК магнитопорошковым методом |
| Определять работоспособность средств МК магнитопорошковым 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, ультрафиолетовый радиометр, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК магнитопорошковым методом |
| Наносить магнитопорошковый индикатор на объект контроля |
| Выполнять намагничивание объекта контроля |
| Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны 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 магнитопорошковым методом для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализировать данные, полученные по результатам МК магнитопорошковым методом и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД |
| Необходимые знания | Область применимости МК магнитопорошковым методом |
| Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения |
| Физические основы МК магнитопорошковым методом и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК магнитопорошковым методом |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК магнитопорошковым методом |
| Возможность применения средств МК магнитопорошковым методом 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 магнитопорошковым методом |
| Чувствительность при выполнении МК магнитопорошковым методом |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК магнитопорошковым 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) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК магнитопорошковым методом |
| Измеряемые характеристики несплошностей |
| Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений |
| Методы размагничивания объекта контроля |
| Требования НД по МК магнитопорошковым методом |
| Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля |
| Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении МК магнитопорошковым методом |
| Другие характеристики | ~~-~~ |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК феррозондовым методом с оформлением итогового документа о результатах контроля | Код | B/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 феррозондовым методом |
| Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбор или разработка технологической карты МК феррозондовым методом |
| Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению МК феррозондовым методом |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК феррозондовым методом |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК объекта контроля феррозондовым методом |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК феррозондовым методом |
| Определение пригодности данных, получаемых в процессе МК феррозондовым методом для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализ данных, полученных по результатам МК феррозондовым методом и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформление итогового документа по результатам контроля |
| Необходимые умения | Определять объёмы выполнения МК феррозондовым методом из КД и ПТД |
| Читать чертежи, технологические инструкции по МК феррозондовым методом |
| Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения МК феррозондовым методом |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК феррозондовым методом |
| Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить МК феррозондовым методом |
| Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты МК феррозондовым методом и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля |
| Определять (рассчитывать) основные параметры МК феррозондовым методом |
| Выбирать средства МК феррозондовым методом |
| Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбирать и разрабатывать технологические карты МК феррозондовым методом |
| Определять работоспособность средств МК феррозондовым 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, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр, феррозондовый преобразователь на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК феррозондовым методом |
| Выполнять намагничивание объекта контроля |
| Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны 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 феррозондовым методом для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализировать данные, полученные по результатам МК феррозондовым методом и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД |
| Необходимые знания | Область применимости МК феррозондовым методом |
| Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения |
| Физические основы МК феррозондовым методом и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК феррозондовым методом |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК феррозондовым методом |
| Возможность применения средств МК феррозондовым методом 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 феррозондовым методом |
| Чувствительность при выполнении МК феррозондовым методом |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК феррозондовым 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) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК феррозондовым методом |
| Измеряемые характеристики несплошностей |
| Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений |
| Методы размагничивания объекта контроля |
| Требования НД по МК феррозондовым методом |
| Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля |
| Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении МК феррозондовым методом |
| Другие характеристики | ~~-~~ |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК индукционным методом с оформлением итогового документа о результатах контроля | Код | B/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 индукционным методом |
| Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбор или разработка технологической карты МК индукционным методом |
| Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению МК индукционным методом |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК индукционным методом |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК объекта контроля индукционным методом |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК индукционным методом |
| Определение пригодности данных, получаемых в процессе МК индукционным методом для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализ данных, полученных по результатам МК индукционным методом и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформление итогового документа по результатам контроля |
| Необходимые умения | Определять объёмы выполнения МК индукционным методом из КД и ПТД |
| Читать чертежи, технологические инструкции по МК индукционным методом |
| Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения МК индукционным методом |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК индукционным методом |
| Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить МК индукционным методом |
| Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты МК индукционным методом и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля |
| Определять (рассчитывать) основные параметры МК индукционным методом |
| Выбирать средства МК индукционным методом |
| Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбирать и разрабатывать технологические карты МК индукционным методом |
| Определять работоспособность средств МК индукционным 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, намагничивающее устройство, дефектоскоп, магнитометр, индукционный преобразователь на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК индукционным методом |
| Выполнять намагничивание объекта контроля |
| Применять средства контроля для оценки уровня намагниченности зоны 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 МК индукционным методом для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализировать данные, полученные по результатам МК индукционным методом и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД |
| Необходимые знания | Область применимости МК индукционным методом |
| Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения |
| Физические основы МК индукционным методом и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК индукционным методом |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК индукционным методом |
| Возможность применения средств МК индукционным методом 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 индукционным методом |
| Чувствительность при выполнении МК индукционным методом |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК индукционным 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) несплошности и причины их возникновения при выполнении МК индукционным методом |
| Измеряемые характеристики несплошностей |
| Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений |
| Методы размагничивания объекта контроля |
| Требования НД по МК индукционным методом |
| Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля |
| Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении МК индукционным методом |
| Другие характеристики | ~~-~~ |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор или разработка технологической карты и выполнение МК методом эффекта Холла с оформлением итогового документа о результатах контроля | Код | B/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | 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 методом эффекта Холла |
| Определение норм оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбор или разработка технологической карты МК методом эффекта Холла |
| Определение доступности и пригодности объекта контроля к выполнению МК методом эффекта Холла |
| Подготовка рабочего места и средств контроля к выполнению МК методом эффекта Холла |
| Определение параметров контроля, настройка оборудования и выполнение МК объекта контроля методом эффекта Холла |
| Выявление несплошностей объекта контроля и определение их типов |
| Проведение технических измерений несплошностей на объекте контроля |
| Регистрация результатов МК методом эффекта Холла |
| Определение пригодности данных, получаемых в процессе МК методом эффекта Холла для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализ данных, полученных по результатам МК методом эффекта Холла и определение соответствия/несоответствия объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформление итогового документа по результатам контроля |
| Необходимые умения | Определять объёмы выполнения МК методом эффекта Холла из КД и ПТД |
| Читать чертежи, технологические инструкции по МК методом эффекта Холла |
| Определять характеристики объекта контроля, необходимые для проведения МК методом эффекта Холла |
| Определять контролепригодность объекта контроля и возможность выполнения МК методом эффекта Холла |
| Определять последовательность технологических операций, позволяющих выполнить МК методом эффекта Холла |
| Учитывать (минимизировать) влияние технологических факторов на результаты МК методом эффекта Холла и, при необходимости, вносить изменения в технологическую карту для улучшения достоверности контроля |
| Определять (рассчитывать) основные параметры МК методом эффекта Холла |
| Выбирать средства МК методом эффекта Холла |
| Определять нормы оценки качества объекта контроля в соответствии с НД, КД и производственным заданием |
| Выбирать и разрабатывать технологические карты МК методом эффекта Холла |
| Определять работоспособность средств МК методом эффекта Холла |
| Применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля |
| Размечать и маркировать участки контроля на объекте контроля |
| Настраивать, устанавливать и применять магнитную головку, преобразователи Холла, намагничивающее устройство на объекте контроля в соответствии с технологической картой на МК методом эффекта Холла |
| Выполнять намагничивание 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 методом эффекта Холла для проведения оценки качества объекта контроля |
| Анализировать данные, полученные по результатам МК методом эффекта Холла и определять соответствие/несоответствие объекта контроля нормам оценки качества |
| Оформлять итоговый документ по результатам контроля в соответствии с НД |
| Необходимые знания | Область применимости МК методом эффекта Холла |
| Виды и методы неразрушающего контроля и их области применения |
| Физические основы МК методом эффекта Холла и применяемая терминология |
| Условия выполнения МК методом эффекта Холла |
| Требования к подготовке объекта контроля для выполнения МК методом эффекта Холла |
| Возможность применения средств МК методом эффекта Холла 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 методом эффекта Холла |
| Чувствительность при выполнении МК методом эффекта Холла |
| Признаки обнаружения несплошностей по результатам МК методом эффекта Холла |
| 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 методом эффекта Холла |
| Измеряемые характеристики несплошностей |
| Правила выполнения измерений с заданной точностью с помощью средств измерений |
| Методы размагничивания объекта контроля |
| Требования НД по МК методом эффекта Холла |
| Требования к форме, содержанию, регистрации и хранению результатов контроля |
| Требования охраны труда, правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок при выполнении МК методом эффекта Холла |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| СРО Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки», город Москва |
| Президент Алешин Николай Павлович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД), город Москва |
|  | Некоммерческое Партнерство "Национальное Промышленное Сварочное Общество", город Краснодар |
|  | АО «Мособлгаз», Московская область |
|  | ООО «Центр неразрушающего контроля и диагностики», город Казань |
|  | ООО «Сварочные технологии», город Казань |
|  | АО «Научно-исследовательский институт интроскопии МНПО «Спектр», город Москва |
|  | ООО «НПП Сварка-74», город Челябинск |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. 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). [↑](#endnote-ref-3)
4. 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). [↑](#endnote-ref-4)
5. 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). [↑](#endnote-ref-5)
6. 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). [↑](#endnote-ref-6)
7. [Общероссийский классификатор](http://internet.garant.ru/document/redirect/1548770/0)профессий рабочих, должностей специалистов и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)