УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Дефектоскопист по визуальному 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 ВИК и ОК с регистацией результатов контроля» 3](#_Toc57117081)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВИК и ОК с оформлением итогового документа о результатах контроля » 6](#_Toc57117082)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 10](#_Toc57117084)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение работ по визуальному 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 визуального неразрушающего контроля (далее ВИК) и визуально-оптического контроля (далее ОК) 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 ВИК и ОК с регистрацией результатов контроля | 3 | Выполнение ВИК с регистрацией результатов контроля | A/01.3 | 3 |
| Выполнение ОК с регистрацией результатов контроля | A/02.3 | 3 |
| B | Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВИК и ОК с оформлением итогового документа о результатах контроля | 4 | Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВИК с оформлением итогового документа о результатах контроля | B/01.4 | 4 |
| Выбор или разработка технологической карты и выполнение ОК с оформлением итогового документа о результатах контроля | B/02.4 | 4 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение ВИК и ОК с регистрацией результатов контроля | Код | A | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Дефектоскопист по визуальному контролю 3-го уровня квалификации  Дефектоскопист по оптическому контролю 3-го уровня квалификации |

|  |  |
| --- | --- |
| 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) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7549 | Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение ВИК с регистрацией результатов контроля | Код | A/01.3 | 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 конструкторской документации (далее КД) и производственно-технологической документации (далее ПТД) |
| 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 |
| 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 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 |
| 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 ВИК |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение 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 | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Дефектоскопист по визуальному контролю 4-го уровня квалификации  Дефектоскопист по оптическому контролю 4-го уровня квалификации |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих  или  Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев работы по более низкому уровню квалификации для прошедших профессиональное обучение  Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7549 | Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор или разработка технологической карты и выполнение ВИК с оформлением итогового документа о результатах контроля | Код | B/01.4 | 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 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 | B/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 | - |

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**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД), город Москва |
| 2 | Некоммерческое Партнерство "Национальное Промышленное Сварочное Общество", город Краснодар |
| 3 | АО «Мособлгаз», Московская область |
| 4 | ООО «Центр неразрушающего контроля и диагностики», город Казань |
| 5 | ООО «Сварочные технологии», город Казань |
| 6 | АО «Научно-исследовательский институт интроскопии МНПО «Спектр», город Москва |
| 7 | 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)