УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. №\_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по качеству механосборочного производства

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc516602885)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности) 2](#_Toc516602886)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3](#_Toc516602887)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение качества изделий низкой сложности в механосборочном производстве» 3](#_Toc516602888)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве» 9](#_Toc516602889)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве» 15](#_Toc516602890)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 21](#_Toc516602891)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обеспечение качества изделий механосборочного производства |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Повышение конкурентоспособности продукции и снижение затрат в механосборочном производстве |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве | | |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) |  |  |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 71.20 | Технические испытания, исследования, анализ и сертификация |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| A | Обеспечение качества изделий низкой сложности в механосборочном производстве | 5 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения низкой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | А/01.5 | 5 |
| Периодический контроль соблюдения технологической дисциплины | А/02.5 | 5 |
| Разработка методик контроля изделий низкой сложности | А/03.5 | 5 |
| Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий низкой сложности | А/04.5 | 5 |
| B | Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве | 6 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | B/01.6 | 6 |
| Инспекционный контроль соблюдения технологической дисциплины | B/02.6 | 6 |
| Разработка методик контроля изделий средней сложности | B/03.6 | 6 |
| Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий средней сложности | B/04.6 | 6 |
| С | Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве | 7 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | С/01.7 | 7 |
| Разработка методик контроля изделий высокой сложности | С/02.7 | 7 |
| Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий высокой сложности | С/03.7 | 7 |
| Организация работ по обеспечению качества изготавливаемых изделий | С/04.7 | 7 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение качества изделий низкой сложности в механосборочном производстве | | | | Код | А | | Уровень квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Инженер по качеству  Инженер отдела технического контроля | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена  или  Высшее образование – бакалавриат | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее 3 лет техником I категории при наличии среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена  Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – бакалавриат | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | ~~-~~ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | Рекомендуется:  Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по управлению качеством для получивших образование по специальностям машиностроительного профиля  или  Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по машиностроению для получивших образование по специальностям в области метрологии, стандартизации, управления качеством | | | | | | | | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| ЕКС[[3]](#endnote-3) | - | Инженер по качеству |
| ОКПДТР[[4]](#endnote-4) | 22583 | Инженер по качеству |
| ОКСО[[5]](#endnote-5) | 2.15.02.08 | Технология машиностроения |
| 2.15.03.01 | Машиностроение |
| 2.15.03.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 2.15.05.01 | Проектирование технологических машин и комплексов |
| 2.27.03.01 | Стандартизация и метрология |
| 2.27.03.02 | Управление качеством |

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения низкой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | | | | Код | | А/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Сбор информации о наличии рекламаций на изделия низкой сложности и фиксация их в соответствующих документах | | | | | | | | |
| Анализ рекламаций и изучение причин возникновения дефектов изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Систематизация данных о фактическом уровне качества изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Выявление причин, вызывающих погрешности изготовления деталей низкой сложности | | | | | | | | |
| Разработка предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность изготовления деталей низкой сложности | | | | | | | | |
| Выявление причин, вызывающих погрешности сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Разработка предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Подготовка предложений по предупреждению брака в изготовлении изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Подготовка и оформление решений о приостановлении выпуска изготавливаемых изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Согласование предложений по внесению изменений в технологические процессы с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Определять соответствие характеристик изделий низкой сложности нормативным, конструкторским и технологическим документам | | | | | | | | |
| Анализировать производственную ситуацию | | | | | | | | |
| Анализировать режимы работы технологического оборудования | | | | | | | | |
| Анализировать режимы работы технологической оснастки | | | | | | | | |
| Анализировать параметры реализуемых технологических процессов изготовления деталей низкой сложности | | | | | | | | |
| Производить точностные расчеты операций изготовления деталей низкой сложности | | | | | | | | |
| Формировать технологические решения, направленные на повышение точности изготовления деталей низкой сложности | | | | | | | | |
| Анализировать параметры реализуемых технологических процессов сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Производить точностные расчеты операций сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Формировать технологические решения, направленные на повышение точности сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым деталям и изделиям низкой сложности | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации | | | | | | | | |
| Точностные характеристики используемого технологического оборудования | | | | | | | | |
| Точностные характеристики используемой технологической оснастки | | | | | | | | |
| Технологические и иные факторы, влияющие на точность обработки заготовок деталей низкой сложности | | | | | | | | |
| Технологические и иные факторы, влияющие на точность сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Методики расчетов погрешностей обработки заготовок и сборки изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Порядок согласования внесения изменений в технологические процессы | | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | | |

### 3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Периодический контроль соблюдения технологической дисциплины | | | | Код | | А/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Периодический выборочный контроль на рабочих местах качества изготовления изделий | | | | | | | | |
| Периодический выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации | | | | | | | | |
| Периодический выборочный контроль соблюдения требований технологических документов и стандартов организации на рабочих местах | | | | | | | | |
| Периодический выборочный контроль условий хранения материалов, заготовок, комплектующих и готовых изделий | | | | | | | | |
| Периодический выборочный контроль технического состояния технологического оборудования и технологической оснастки на рабочих местах и соблюдения сроков проведения их поверки | | | | | | | | |
| Учет и систематизация данных о соблюдении технологической дисциплины на рабочих местах | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Использовать средства измерения для проведения контроля параметров изготавливаемых изделий на рабочих местах | | | | | | | | |
| Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Использовать методики контроля и измерений изготавливаемых изделий на рабочих местах | | | | | | | | |
| Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений | | | | | | | | |
| Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | | |
| Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам | | | | | | | | |
| Оформлять документы учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для регистрации и оформления документов и данных | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации | | | | | | | | |
| Требования к комплектности технологической и конструкторской документации | | | | | | | | |
| Требования к качеству изготавливаемых в организации изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, заготовок, комплектующих и готовых изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест | | | | | | | | |
| Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | | |

### 3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка методик контроля деталей и изделий низкой сложности | | | | Код | | А/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Анализ потребности в разработке методики контроля изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Определение номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Определение допустимой погрешности измерений при контроле изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Выбор измерительных устройств | | | | | | | | |
| Выбор последовательности и условий проведения контроля изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разработка алгоритма обработки результатов измерений и принятия решения о годности изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Оформление документации на методику проведения контроля изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки для контроля | | | | | | | | |
| Согласование методик контроля с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию на изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Анализировать возможности методов и средств контроля и измерений | | | | | | | | |
| Определять факторы, влияющие на погрешность измерений | | | | | | | | |
| Рассчитывать допустимую погрешность измерений при контроле изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Определять требования к измерительным устройствам | | | | | | | | |
| Разрабатывать последовательность проведения контроля изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Определять требования к условиям проведения контроля изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать алгоритм обработки результатов измерений и принятия решения о годности изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям низкой сложности | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий низкой сложности | | | | | | | | |
| Методики выполнения измерений и контроля изделий низкой сложности, применяемые в организации | | | | | | | | |
| Области применения методов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Технические характеристики, конструктивные особенности, назначения и принципы применения измерительных устройств | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений | | | | | | | | |
| Принципы нормирования точности измерений | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний | | | | | | | | |
| Порядок согласования методик измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | | |

### 3.1.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий низкой сложности | | | | | Код | | А/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Трудовые действия | | | Анализ технических требований, предъявляемых к изделию низкой сложности, для контроля которого проектируется контрольно-измерительное приспособление | | | | | | | | |
| Разработка схемы контроля или измерения изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разработка компоновки контрольно-измерительного приспособления для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Выбор средств измерения контрольно-измерительного приспособления для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Проектирование установочных элементов контрольно-измерительного приспособления для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Проектирование зажимных устройств контрольно-измерительного приспособления для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Проектирование корпуса контрольно-измерительного приспособления для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Расчет погрешности контроля контрольно-измерительного приспособления для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Оформление комплекта конструкторской документации на контрольно-измерительное приспособление для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Анализировать схемы контроля изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Выбирать средства измерения параметров технических требований, предъявляемых к изделию низкой сложности | | | | | | | | |
| Выбирать стандартные установочные элементы контрольно-измерительных приспособлений для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов контрольно-измерительных приспособлений для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию зажимных устройств контрольно-измерительных приспособлений для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию корпусных деталей контрольно-измерительных приспособлений для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Рассчитывать погрешность контроля и измерения изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Выбирать материалы деталей контрольно-измерительных приспособлений для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Назначать технические требования на детали и сборочные единицы контрольно-измерительных приспособлений для изделия низкой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Методика проектирования простых контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Структура требований к контрольно-измерительному приспособлению | | | | | | | | |
| Методика построения схем контроля | | | | | | | | |
| Правила выбора и разработки установочных элементов контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Правила выбора и разработки зажимных устройств контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Методика расчета погрешностей контроля и измерений | | | | | | | | |
| Метрология в объеме выполняемой работы | | | | | | | | |
| Материаловедение в объеме выполняемой работы | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве | | | | Код | В | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Инженер по качеству II категории  Инженер отдела технического контроля II категории | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Высшее образование – бакалавриат  или  Высшее образование – магистратура или специалитет | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее трех лет в должности специалиста по качеству механосборочного производства 5-го квалификационного уровня при наличии высшего образования – бакалавриат  Без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – магистратура или специалитет | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | - | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | Рекомендуется:  Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по управлению качеством для получивших образование по специальностям машиностроительного профиля  или  Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по машиностроению для получивших образование по специальностям в области метрологии, стандартизации, управления качеством | | | | | | | | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| ЕКС | - | Инженер по качеству II категории |
| ОКПДТР | 22583 | Инженер по качеству |
| ОКСО | 2.15.03.01 | Машиностроение |
| 2.15.03.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 2.15.04.01 | Машиностроение |
| 2.15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 2.15.05.01 | Проектирование технологических машин и комплексов |
| 2.27.03.01 | Стандартизация и метрология |
| 2.27.03.02 | Управление качеством |
| 2.27.04.01 | Стандартизация и метрология |
| 2.27.04.02 | Управление качеством |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | | | | Код | | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Сбор информации о наличии рекламаций на изделия средней сложности и фиксация их в соответствующих документах | | | | | | | | |
| Анализ рекламаций и изучение причин возникновения дефектов | | | | | | | | |
| Систематизация данных о фактическом уровне качества изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Выявление причин, вызывающих погрешности изготовления деталей средней сложности | | | | | | | | |
| Разработка предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность изготовления деталей средней сложности | | | | | | | | |
| Выявление причин, вызывающих погрешности сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Разработка предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Подготовка предложений по предупреждению брака в изготовлении изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Разработка методик и инструкций по текущему контролю производства | | | | | | | | |
| Разработка методик и инструкций по обеспечению качества изготавливаемых изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Подготовка и оформление решений о приостановлении выпуска изготавливаемых изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Согласование предложений по внесению изменений в технологические процессы с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации | | | | | | | | |
| Контроль предложений по предупреждению брака в изготовлении изделий, разработанных специалистами 5-го уровня квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Определять соответствие характеристик изделий средней сложности нормативным, конструкторским и технологическим документам | | | | | | | | |
| Анализировать производственную ситуацию | | | | | | | | |
| Анализировать режимы работы технологического оборудования | | | | | | | | |
| Анализировать режимы работы технологической оснастки | | | | | | | | |
| Анализировать параметры реализуемых технологических процессов изготовления деталей средней сложности | | | | | | | | |
| Производить точностные расчеты операций изготовления деталей средней сложности | | | | | | | | |
| Формировать технологические решения, направленные на повышение точности изготовления деталей средней сложности | | | | | | | | |
| Анализировать параметры реализуемых технологических процессов сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Производить точностные расчеты операций сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Формировать технологические решения, направленные на повышение точности сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям средней сложности | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации | | | | | | | | |
| Точностные характеристики используемого технологического оборудования | | | | | | | | |
| Точностные характеристики используемой технологической оснастки | | | | | | | | |
| Технологические и иные факторы, влияющие на точность обработки заготовок деталей средней сложности | | | | | | | | |
| Технологические и иные факторы, влияющие на точность сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Методики расчетов погрешностей обработки заготовок и сборки изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Порядок согласования внесения изменений в технологические процессы | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Инспекционный контроль соблюдения технологической дисциплины | | | | Код | | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Инспекционный выборочный контроль на рабочих местах качества изготовления изделий | | | | | | | | |
| Инспекционный выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации | | | | | | | | |
| Инспекционный выборочный контроль соблюдения требований технологических документов и стандартов организации на рабочих местах | | | | | | | | |
| Инспекционный выборочный контроль условий хранения материалов, заготовок, комплектующих и готовых изделий | | | | | | | | |
| Инспекционный выборочный контроль технического состояния технологического оборудования и технологической оснастки на рабочих местах и соблюдения сроков проведения их поверки | | | | | | | | |
| Учет и систематизация данных о соблюдении технологической дисциплины на рабочих местах | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Использовать средства измерения для проведения контроля параметров изготавливаемых изделий на рабочих местах | | | | | | | | |
| Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Использовать методики контроля и измерений изготавливаемых изделий на рабочих местах | | | | | | | | |
| Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений | | | | | | | | |
| Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | | |
| Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам | | | | | | | | |
| Оформлять документы учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для регистрации и оформления документов и данных | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации | | | | | | | | |
| Требования к комплектности технологической и конструкторской документации | | | | | | | | |
| Требования к качеству изготавливаемых в организации изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, заготовок, комплектующих и готовых изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест | | | | | | | | |
| Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка методик контроля деталей и изделий средней сложности | | | | Код | | В/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Анализ потребности в разработке методики контроля изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Определение номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Определение допустимой погрешности измерений при контроле изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Выбор измерительных устройств | | | | | | | | |
| Выбор последовательности и условий проведения контроля изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разработка алгоритма обработки результатов измерений и принятия решения о годности изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Оформление документации на методику проведения контроля изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки для контроля | | | | | | | | |
| Согласование методик контроля с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию на изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Анализировать возможности методов и средств контроля и измерений | | | | | | | | |
| Определять факторы, влияющие на погрешность измерений | | | | | | | | |
| Рассчитывать допустимую погрешность измерений при контроле изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Определять требования к измерительным устройствам | | | | | | | | |
| Разрабатывать последовательность проведения контроля изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Определять требования к условиям проведения контроля изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать алгоритм обработки результатов измерений и принятия решения о годности изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям средней сложности | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий средней сложности | | | | | | | | |
| Методики выполнения измерений и контроля изделий средней сложности, применяемые в организации | | | | | | | | |
| Области применения методов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Технические характеристики, конструктивные особенности, назначения и принципы применения измерительных устройств | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений | | | | | | | | |
| Принципы нормирования точности измерений | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний | | | | | | | | |
| Порядок согласования методик измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений изделий средней сложности | | | | | Код | | B/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Анализ технических требований, предъявляемых к изделию средней сложности, для контроля или измерения которых проектируется контрольно-измерительное приспособление | | | | | | | | |
| Разработка схемы контроля или измерения изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разработка компоновки контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Выбор средств измерения контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Проектирование установочных элементов контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Проектирование зажимных устройств контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Проектирование корпуса контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Расчет погрешности контроля изделия средней сложности с помощью разработанного контрольно-измерительного приспособления | | | | | | | | |
| Оформление комплекта конструкторской документации на контрольно-измерительное приспособление для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Анализировать схемы контроля изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Выбирать средства измерения параметров технических требований, предъявляемых к изделию средней сложности | | | | | | | | |
| Выбирать стандартные установочные элементы контрольно-измерительных приспособлений для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов контрольно-измерительных приспособлений для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию зажимных устройств контрольно-измерительных приспособлений для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию корпусных деталей контрольно-измерительных приспособлений для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Рассчитывать погрешность контроля и измерения изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Назначать технические требования на детали и сборочные единицы контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Выбирать материалы деталей контрольно-измерительного приспособления для изделия средней сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Методика проектирования контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Методика построения схем контроля | | | | | | | | |
| Правила выбора и разработки установочных элементов контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Правила выбора и разработки зажимных устройств контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Методика расчета погрешностей контроля и измерений | | | | | | | | |
| Метрология в объеме выполняемой работы | | | | | | | | |
| Материаловедение в объеме выполняемой работы | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве | | | | Код | С | | Уровень квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Инженер по качеству I категории  Старший инженер по качеству  Ведущий инженер по качеству  Инженер отдела технического контроля I категории  Старший инженер отдела технического контроля  Ведущий инженер отдела технического контроля | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Высшее образование – магистратура или специалитет | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее трех лет в должности специалиста по качеству механосборочного производства 6-го квалификационного уровня | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | - | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| ЕКС | - | Инженер по качеству I категории |
| ОКПДТР | 22583 | Инженер по качеству |
| ОКСО | 2.15.04.01 | Машиностроение |
| 2.15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 2.15.05.01 | Проектирование технологических машин и комплексов |
| 2.27.04.01 | Стандартизация и метрология |
| 2.27.04.02 | Управление качеством |

### 3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | | | | Код | | С/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Сбор информации о наличии рекламаций на изделия высокой сложности и фиксация их в соответствующих документах | | | | | | | | |
| Анализ рекламаций и изучение причин возникновения дефектов | | | | | | | | |
| Систематизация данных о фактическом уровне качества изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Выявление причин, вызывающих погрешности изготовления деталей высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка методов уменьшения влияния технологических факторов на точность изготовления деталей высокой сложности | | | | | | | | |
| Выявление причин, вызывающих погрешности сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка методов уменьшения влияния технологических факторов на точность сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Подготовка предложений по предупреждению брака в изготовлении изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка методик и инструкций по текущему контролю производства | | | | | | | | |
| Разработка методик и инструкций по обеспечению качества изготавливаемых изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Подготовка и оформление решений о приостановлении выпуска изготавливаемых изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Согласование предложений по внесению изменений в технологические процессы с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации | | | | | | | | |
| Контроль предложений по предупреждению брака в изготовлении изделий, разработанных специалистами 6-го уровня квалификации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Определять соответствие характеристик изделий высокой сложности нормативным, конструкторским и технологическим документам | | | | | | | | |
| Анализировать производственную ситуацию | | | | | | | | |
| Анализировать режимы работы технологического оборудования | | | | | | | | |
| Анализировать режимы работы технологической оснастки | | | | | | | | |
| Анализировать параметры реализуемых технологических процессов изготовления деталей высокой сложности | | | | | | | | |
| Производить точностные расчеты операций изготовления деталей высокой сложности | | | | | | | | |
| Формировать технологические решения, направленные на повышение точности изготовления деталей высокой сложности | | | | | | | | |
| Анализировать параметры реализуемых технологических процессов сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Производить точностные расчеты операций сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Формировать технологические решения, направленные на повышение точности сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым деталям и изделиям высокой сложности | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации | | | | | | | | |
| Точностные характеристики используемого технологического оборудования | | | | | | | | |
| Точностные характеристики используемой технологической оснастки | | | | | | | | |
| Технологические и иные факторы, влияющие на точность обработки заготовок деталей высокой сложности | | | | | | | | |
| Технологические и иные факторы, влияющие на точность сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Методики расчетов погрешностей обработки заготовок и сборки изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Порядок согласования внесения изменений в технологические процессы | | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | | |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка методик контроля изделий высокой сложности | | | | Код | | С/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Анализ потребности в разработке методики контроля изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Определение номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Определение допустимой погрешности измерений при контроле изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Выбор измерительных устройств | | | | | | | | |
| Выбор последовательности и условий проведения контроля изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка алгоритма обработки результатов измерений и принятия решения о годности изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Оформление документации на методику проведения контроля изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки для контроля | | | | | | | | |
| Согласование методик контроля с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию на изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Анализировать возможности методов и средств контроля и измерений | | | | | | | | |
| Определять факторы, влияющие на погрешность измерений | | | | | | | | |
| Рассчитывать допустимую погрешность измерений при контроле детали или изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Определять требования к измерительным устройствам | | | | | | | | |
| Разрабатывать последовательность проведения контроля изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Определять требования к условиям проведения контроля изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать алгоритм обработки результатов измерений и принятия решения о годности изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Оформлять производственно-техническую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям высокой сложности | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий высокой сложности | | | | | | | | |
| Методики выполнения измерений и контроля изделий высокой сложности, применяемые в организации | | | | | | | | |
| Области применения методов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Технические характеристики, конструктивные особенности, назначения и принципы применения измерительных устройств | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений | | | | | | | | |
| Принципы нормирования точности измерений | | | | | | | | |
| Методики статистической обработки результатов измерений и контроля | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний | | | | | | | | |
| Порядок согласования методик измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | |  | | | | | | | | |

### 3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий высокой сложности | | | | | Код | | С/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Анализ технических требований, предъявляемых к изделию высокой сложности, для контроля или измерения которых проектируется контрольно-измерительное приспособление | | | | | | | | |
| Анализ контролепригодности изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка схемы контроля или измерения изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разработка компоновки контрольно-измерительного приспособления для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Выбор средств измерения контрольно-измерительного приспособления изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Проектирование установочных элементов контрольно-измерительного приспособления для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Проектирование зажимных устройств контрольно-измерительного приспособления для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Проектирование корпуса контрольно-измерительного приспособления для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Расчет погрешности контроля изделия высокой сложности с помощью разработанного контрольно-измерительного приспособления | | | | | | | | |
| Оформление комплекта конструкторской документации на контрольно-измерительное приспособление для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Анализировать схемы контроля изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Выбирать средства измерения параметров технических требований, предъявляемых к изделию высокой сложности | | | | | | | | |
| Выбирать стандартные установочные элементы контрольно-измерительных приспособлений для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов контрольно-измерительных приспособлений для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию зажимных устройств контрольно-измерительных приспособлений для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать конструкцию корпусных деталей контрольно-измерительных приспособлений для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Рассчитывать погрешность контроля и измерения изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Назначать технические требования на детали и сборочные единицы контрольно-измерительного приспособления для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Выбирать материалы деталей контрольно-измерительного приспособления для изделия высокой сложности | | | | | | | | |
| Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для выполнения расчетов и оформления документации | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Методика проектирования контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Методика построения схем контроля | | | | | | | | |
| Правила выбора и разработки установочных элементов контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Правила выбора и разработки зажимных устройств контрольно-измерительных приспособлений | | | | | | | | |
| Методика расчета погрешностей контроля и измерений | | | | | | | | |
| Метрология в объеме выполняемой работы | | | | | | | | |
| Материаловедение в объеме выполняемой работы | | | | | | | | |
| Единая система конструкторской документации | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

### 3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка изготавливаемых изделий к сертификации и аттестации | | | | Код | | С/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Подготовка предложений по разработке и внедрению стандартов и других нормативно-технических документов на изделия, изготавливаемые организацией | | | | | | | | |
| Проверка содержания стандартов, технических условий и других нормативно-технических документов на изделия, изготавливаемые организацией, с целью определения целесообразности их обновления или отмены | | | | | | | | |
| Проверка соответствия условий выпуска продукции требованиям системы менеджмента качества, соответствующей международным стандартам | | | | | | | | |
| Проведение анализа готовности производства к выпуску продукции стабильного качества в соответствии с требованиями стандартов | | | | | | | | |
| Подготовка заявки на проведение сертификации продукции, изготавливаемой организацией | | | | | | | | |
| Подготовка пакета документов на сертифицируемую продукцию (технической документации на продукцию и документации, подтверждающей соответствие изготавливаемой продукции установленным требованиям) | | | | | | | | |
| Подготовка обоснования для подачи апелляций по результатам сертификации | | | | | | | | |
| Подготовка предложений по прекращению выпуска продукции, не прошедшей сертификацию | | | | | | | | |
| Извещение органов по сертификации об изменениях, внесенных в техническую документацию и в технологический процесс производства сертифицированной продукции, если эти изменения влияют на характеристики, проверяемые при сертификации | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Определять необходимость разработки и актуализации стандартов и других нормативно-технических документах на изделия, изготавливаемые организацией | | | | | | | | |
| Актуализировать стандарты на изделия, изготавливаемые организацией | | | | | | | | |
| Разрабатывать мероприятия по внедрению стандартов на изделия, изготавливаемые организацией | | | | | | | | |
| Оценивать соответствие изделий, изготавливаемых организацией, требованиям стандартов или технических регламентов | | | | | | | | |
| Оформлять документацию для сертификации продукции | | | | | | | | |
| Применять методы системного анализа для проверки условий выпуска продукции и определения их соответствия требованиям системы менеджмента качества, соответствующей международным стандартам | | | | | | | | |
| Применять методы системного анализа для оценки реализуемых в организации технологических процессов | | | | | | | | |
| Применять программные продукты для регистрации и оформления документов и данных | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Номенклатура изготавливаемых организацией изделий | | | | | | | | |
| Законодательство РФ в области технического регулирования и стандартизации | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы стандартизации и оценки соответствия продукции | | | | | | | | |
| Нормативно-технические документы на продукцию, изготавливаемую организацией | | | | | | | | |
| Технологические процессы изготовления изделий, выпускаемых организацией | | | | | | | | |
| Основы управления качеством продукции | | | | | | | | |
| Основы организации производства | | | | | | | | |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |  |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Разделы «Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 [↑](#endnote-ref-3)
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-4)
5. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-5)