УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Контролер станочных и слесарных работ

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc523157973)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc523157974)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4](#_Toc523157975)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, ограниченных цилиндрическими, коническими, плоскими поверхностями, к которым имеется свободный доступ измерительного инструмента, и для которых возможен контроль с помощью универсальных приборов, приспособлений, калибров и шаблонов (далее – простые детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 20 деталей, ко всем поверхностям которых имеется свободный доступ измерительного инструмента, и для которых возможен контроль с помощью универсальных приборов, приспособлений, калибров и шаблонов и испытания с использованием универсальных приборов, приспособлений (далее – простые сборочные единицы и изделия)» 4](#_Toc523157976)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, для которых возможен контроль с помощью универсальных приборов и приспособлений, но имеющих отдельные поверхности, доступ к которым затруднен для шаблонов и калибров (далее – детали средней сложности); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 50 деталей, для которых возможен контроль с помощью универсальных приборов и приспособлений, но имеющих отдельные поверхности, доступ к которым затруднен для шаблонов и калибров, и испытания с использованием универсальных приборов, приспособлений (далее – сборочные единицы и изделия средней сложности)» 8](#_Toc523157977)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, конструкция и сочетания поверхностей которых требуют использования для контроля специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее – сложные детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 100 деталей, конструкция которых требует использования для контроля и испытаний специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее – сложные сборочные единицы и изделия)» 15](#_Toc523157978)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей с габаритными размерами до 5 мм и (или) от 500 до 5000 мм и сложнопрофильными поверхностями (далее – особо сложные детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами до 5 мм и (или) от 500 до 5000 мм, состоящих не более чем из 200 деталей, содержащих сложнопрофильные поверхности (далее – особо сложные сборочные единицы и изделия)» 22](#_Toc523157979)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей сложной пространственной формы и (или) с габаритными размерами более 5000 мм (далее – детали особо высокой сложности); сборочных единиц и изделий, состоящих из деталей сложной пространственной формы и (или) с габаритными размерами более 5000 мм (далее – сборочные единицы и изделия особо высокой сложности)» 29](#_Toc523157980)

[3.6. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей уникального и экспериментального оборудования, приспособлений, приборов, инструментов различной пространственной формы и габаритных размеров (далее – уникальные и экспериментальные детали); контроль сборки уникального и экспериментального оборудования, приспособлений, приборов, инструментов различной пространственной формы и габаритных размеров (далее – уникальные и экспериментальные сборочные единицы и изделия)» 37](#_Toc523157981)

[3.7. Обобщенная трудовая функция «Контроль деталей уникального и экспериментального оборудования, приспособлений, приборов, инструментов сложной пространственной формы и (или) высокой точности (далее – уникальные и экспериментальные детали особой сложности); контроль сборки уникального и экспериментального оборудования, приспособлений, приборов, инструментов сложной пространственной формы и (или) высокой точности (далее – уникальные и экспериментальные сборочные единицы и изделия особой сложности)» 44](#_Toc523157982)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 53](#_Toc523157983)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технический контроль качества деталей и сборочных единиц |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение выпуска продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и технологической документации |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 71.12.62 | Деятельность в области метрологии |
| 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 профессиональной деятельности)

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Контроль простых деталей, сборочных единиц и изделий | 2 | Контроль качества изготовления простых деталей  | A/01.2 | 2 |
| Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий  | A/02.2 | 2 |
| B | Контроль деталей, сборочных единиц и изделий средней сложности | 3 | Контроль качества изготовления деталей средней сложности | B/01.3 | 3 |
| Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности | B/02.3 | 3 |
| C | Контроль сложных деталей, сборочных единиц и изделий | 3 | Контроль качества изготовления сложных деталей  | C/01.3 | 3 |
| Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий | C/02.3 | 3 |
| D | Контроль особо сложных деталей, сборочных единиц и изделий | 4 | Контроль качества изготовления особо сложных деталей  | D/01.4 | 4 |
| Испытания и контроль качества сборки особо сложных сборочных единиц и изделий | D/02.4 | 4 |
| E | Контроль деталей, блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности | 4 | Контроль качества изготовления деталей особо высокой сложности | E/01.4 | 4 |
| Испытания и контроль качества сборки блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности | E/02.4 | 4 |
| F | Контроль уникальных и экспериментальных деталей, сборочных единиц и изделий | 4 | Контроль качества изготовления уникальных и экспериментальных деталей  | F/01.4 | 4 |
| Испытания и контроль качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий  | F/02.4 | 5 |
| G | Контроль уникальных и экспериментальных деталей, сборочных единиц и изделий особой сложности | 5 | Контроль качества изготовления уникальных и экспериментальных деталей особой сложности | G/01.5 | 5 |
| Испытания и контроль качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности | G/02.5 | 5 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль простых деталей, сборочных единиц и изделий | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[[3]](#endnote-3) |
| Прохождение противопожарного инструктажа[[4]](#endnote-4) |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[[5]](#endnote-5) |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года[[6]](#endnote-6) |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС[[7]](#endnote-7) | § 23 | Контролер станочных и слесарных работ 2-го разряда |
| ОКПДТР[[8]](#endnote-8) | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления простых деталей  | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей |
| Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей |
| Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) |
| Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9 степени точности (с допусками не менее 10′) |
| Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм |
| Установление видов дефектов простых деталей |
| Установления вида брака простых деталей |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали  |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на простые детали |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 степени точности (с допусками не менее 10′) |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) |
| Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом |
| Выявлять дефекты простых деталей  |
| Определять вид брака простых деталей |
| Документально оформлять результаты контроля простых деталей |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям |
| Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)  |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) |
| Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 степени точности (с допусками не менее 10′) |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 степени точности (с допусками не менее 10′) |
| Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности |
| Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7 степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) |
| Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом |
| Виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом |
| Виды дефектов простых деталей |
| Виды брака деталей |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий |
| Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске |
| Контроль качества простых изделий после сборки |
| Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий |
| Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия |
| Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами |
| Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов |
| Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске |
| Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий  |
| Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий |
| Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий |
| Основные характеристики соединений с натягом в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Основные характеристики соединений с зазором в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Основные характеристики резьбовых соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Основные характеристики клепаных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Основные характеристики клеевых соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях |
| Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске |
| Виды дефектов простых сборочных единиц и изделий |
| Виды брака сборочных единиц и изделий |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль деталей, сборочных единиц и изделий средней сложности | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев года контролером станочных и слесарных работ 2-го разряда  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 24 | Контролер станочных и слесарных работ 3-го разряда |
| ОКПДТР | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления деталей средней сложности | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества деталей средней сложности |
| Выбор методов контроля и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля заданных технических требований деталей средней сложности |
| Измерения и контроль линейных размеров детали средней сложности с точностью до 8 квалитета (с допусками не менее 0,005 мм) |
| Измерения и контроль угловых размеров детали средней сложности с точностью до 6 степени точности (с допусками не менее 1′) |
| Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей детали средней сложности с точностью до 5 степени точности (с допуском не менее 0,005 мм) |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности до Ra 0,8 мкм  |
| Установление видов дефектов деталей средней сложности |
| Установление причин возникновения дефектов простых деталей и деталей средней сложности |
| Установление вида брака деталей средней сложности |
| Формирование предложений по прекращению производства простых деталей и деталей средней сложности до выявления причин возникновения дефектов |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на детали средней сложности  |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 8 квалитета (с допусками не менее 0,005 мм) |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля угловых размеров деталей средней сложности с точностью до 6 степени точности (с допусками не менее 1′) |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности |
| Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности (с допуском не менее 0,005 мм) |
| Контролировать шероховатость поверхностей деталей средней сложности до Ra 0,8 мкм визуально-тактильными и инструментальными методами |
| Выявлять дефекты деталей средней сложности |
| Определять причины возникновения дефектов простых деталей и деталей средней сложности |
| Определять вид брака деталей средней сложности |
| Выдвигать предложения по прекращению производства простых деталей и деталей средней сложности до выявления причин возникновения дефектов |
| Документально оформлять результаты контроля деталей средней сложности |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым деталям средней сложности |
| Классификация методов контроля |
| Методики измерения и контроля линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 8 квалитета (с допусками не менее 0,005 мм) |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 8 квалитета (с допусками не менее 0,005 мм) |
| Методики измерения и контроля угловых размеров деталей средней сложности с точностью до 6 степени точности (с допусками не менее 1′) |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля угловых размеров деталей средней сложности с точностью до 6 степени точности (с допусками не менее 1′) |
| Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности |
| Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности (с допуском не менее 0,005 мм) |
| Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью до 5 степени точности (с допуском не менее 0,005 мм) |
| Методики контроля шероховатости поверхностей деталей средней сложности до Ra 0,8 мкм  |
| Виды, конструкции, назначение приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм |
| Виды дефектов простых деталей и деталей средней сложности, возможные причин их возникновения  |
| Виды брака деталей |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с натягом в сборочных единицах средней сложности универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с зазором в сборочных единицах средней сложности универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов резьбовых соединений в сборочных единицах средней сложности универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов клепаных соединений в сборочных единицах средней сложности универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов клеевых соединений в сборочных единицах средней сложности универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов паяных соединений в сборочных единицах средней сложности универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях средней сложности |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в сборочных единицах и изделиях средней сложности |
| Контроль качества изделий средней сложности после сборки |
| Проведение механических испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности сборочных единиц и изделий средней сложности при гидравлических испытаниях |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности сборочных единиц и изделий средней сложности при пневматических испытаниях |
| Установление видов дефектов сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Установление причин возникновения дефектов сборочных единиц и изделий, простых и средней сложности |
| Установление вида брака сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Формирование предложений по прекращению производства сборочных единиц и изделий, простых и средней сложности, до выявления причин возникновения дефектов  |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на сборочные единицы и изделия средней сложности |
| Выбирать и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в сборочных единицах средней сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором в сборочных единицах средней сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки резьбовых соединений в сборочных единицах средней сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки клепаных соединений в сборочных единицах средней сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки клеевых соединений в сборочных единицах средней сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки паяных соединений в сборочных единицах средней сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях средней сложности с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов |
| Выполнять контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в сборочных единицах и изделиях средней сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для гидравлических испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для пневматических испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность сборочных единиц и изделий средней сложности при гидравлических испытаниях |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность сборочных единиц и изделий средней сложности при пневматических испытаниях |
| Выявлять дефекты сборочных единиц и изделий средней сложности  |
| Определять причины возникновения дефектов сборочных единиц и изделий, простых и средней сложности |
| Определять вид брака сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Выдвигать предложения по прекращению производства сборочных единиц и изделий, простых и средней сложности, до выявления причин возникновения дефектов |
| Документально оформлять результаты контроля сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым сборочным единицам и изделиям средней сложности |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Основные параметры соединений с натягом в сборочных единицах средней сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры соединений с зазором в сборочных единицах средней сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры резьбовых соединений в сборочных единицах средней сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры клепаных соединений в сборочных единицах средней сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры клеевых соединений в сборочных единицах средней сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры паяных соединений в сборочных единицах средней сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Методики контроля зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях средней сложности |
| Методики, оборудование и оснастка для контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в сборочных единицах и изделиях средней сложности |
| Основы технологии сборки типовых узлов и изделий |
| Методики проведения механических испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности без нагрузки и под нагрузкой  |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных оборудования и оснастки для проведения механических испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Методики проведения гидравлических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности сборочных единиц и изделий средней сложности при гидравлических испытаниях |
| Методики проведения пневматических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности сборочных единиц и изделий средней сложности  |
| Виды, конструкции, назначение универсальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности сборочных единиц и изделий средней сложности при пневматических испытаниях |
| Виды дефектов сборочных единиц и изделий, простых и средней сложности, возможные причин их возникновения |
| Виды брака сборочных единиц и изделий |
| Техническая документация на проведение испытаний сборочных единиц и изделий средней сложности |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль сложных деталей и сборочных единиц  | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года контролером станочных и слесарных работ 3-го разряда при наличии профессионального обучения Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года |
| Наличие удостоверения стропальщика (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг)[[9]](#endnote-9) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг)9 |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 25 | Контролер станочных и слесарных работ 4-го разряда |
| ОКПДТР | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |
| ОКСО[[10]](#endnote-10) | 15.01.29 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления сложных деталей  | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сложных деталей |
| Выбор методов контроля и подготовка к работе универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля заданных технических требований сложных деталей |
| Расчет координатных точек для выполнения замеров при приемке деталей |
| Контроль разметки сложных деталей |
| Измерения и контроль линейных размеров сложных деталей с точностью до 6 квалитета |
| Измерения и контроль угловых размеров сложных деталей с точностью до 3 степени точности |
| Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей сложных деталей с точностью до 3 степени точности |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью до 3 степени точности  |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей сложных деталей до Ra 0,4 мкм |
| Установление видов дефектов сложных деталей |
| Установление причин возникновения дефектов сложных деталей |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов простых, средней сложности и сложных деталей |
| Установление вида брака сложных деталей |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на сложные детали |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления |
| Выполнять расчет координатных точек для контролируемых деталей |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля разметки сложных деталей |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля линейных размеров сложных деталей с точностью до 6 квалитета |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля угловых размеров сложных деталей до 3 степени точности |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей сложных деталей с точностью до 3 степени точности |
| Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью до 3 степени точности |
| Контролировать шероховатость поверхностей сложных деталей до Ra 0,4 мкм визуально-тактильным и инструментальными методами |
| Выявлять дефекты сложных деталей |
| Определять причины возникновения дефектов сложных деталей |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов простых, средней сложности и сложных деталей |
| Определять вид брака сложных деталей |
| Документально оформлять результаты контроля сложных деталей |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Выбирать схемы строповки деталей и контрольной оснастки |
| Управлять подъемом (снятием) деталей и контрольной оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым сложным деталям  |
| Классификация методов контроля |
| Методики измерения и контроля линейных размеров сложных деталей с точностью до 6 квалитета  |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля линейных размеров сложных деталей с точностью до 6 квалитета |
| Методики измерения и контроля угловых размеров сложных деталей с точностью до 3 степени точности  |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля угловых размеров с точностью до 3 степени точности |
| Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 3 степени точности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей сложных деталей с точностью до 3 степени точности |
| Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью до 3 степени точности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 3 степени точности |
| Методики контроля шероховатости поверхностей сложных деталей до Ra 0,4 мкм |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм |
| Правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей |
| Правила и приемы разметки деталей  |
| Виды дефектов простых, средней сложности и сложных деталей, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака деталей |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сложных сборочных единиц и изделий |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с натягом в сложных сборочных единицах универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов шпоночных соединений в сложных сборочных единицах универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов шлицевых соединений в сложных сборочных единицах универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов зубчатых и червячных передач в сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов цепных передач в сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников качения в сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников скольжения в сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль зазоров и относительного положения деталей в сложных сборочных единицах и изделиях |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в сложных сборочных единицах и изделиях |
| Контроль качества сложных изделий после сборки |
| Проведение механических испытаний сложных сборочных единиц и изделий средней сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности сложных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности сложных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Установление видов дефектов сложных сборочных единиц и изделий |
| Установление причин возникновения дефектов сложных сборочных единиц и изделий |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов простых, средней сложности и сложных сборочных единиц и изделий |
| Установление вида брака сложных сборочных единиц и изделий |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на сложные сборочные единицы  |
| Выбирать и подготавливать к работе универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приборы |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в сложных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки шпоночных соединений в сложных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки шлицевых соединений в сложных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки зубчатых и червячных передач в сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки цепных передач в сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников качения в сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников скольжения в сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в сложных сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов  |
| Выполнять контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в сложных сборочных единицах и изделиях |
| Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Использовать оборудование и оснастку для гидравлических испытаний сложных сборочных единиц и изделий |
| Использовать оборудование и оснастку для пневматических испытаний сложных сборочных единиц и изделий |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность сложных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность сложных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Выявлять дефекты сложных сборочных единиц и изделий |
| Определять причины возникновения дефектов сложных сборочных единиц и изделий |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов простых, средней сложности и сложных сборочных единиц и изделий |
| Определять вид брака сложных сборочных единиц и изделий |
| Документально оформлять результаты контроля сложных сборочных единиц и изделий |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым сложным сборочным единицам и изделиям |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий |
| Основные параметры соединений с натягом в сложных сборочных единицах, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры шпоночных соединений в сложных сборочных единицах, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры шлицевых соединений в сложных сборочных единицах, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры зубчатых и червячных передач в сложных сборочных единицах и изделиях, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры цепных передач в сложных сборочных единицах и изделиях, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры узлов подшипников качения в сложных сборочных единицах и изделиях, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры узлов подшипников скольжения в сложных сборочных единицах и изделиях, методики их визуального и инструментального контроля |
| Методики визуального и инструментального контроля зазоров и относительного положения деталей в сложных сборочных единицах и изделиях |
| Методики, оборудование и оснастка для контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в сложных сборочных единицах и изделиях |
| Основы технологии сборки сложных изделий |
| Методики проведения механических испытаний сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой  |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для проведения механических испытаний сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Методики проведения гидравлических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности сложных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Методики проведения пневматических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности сложных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Техническая документация на проведение испытаний сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды дефектов простых, средней сложности и сложных изделий, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака сборочных единиц и изделий |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль особо сложных деталей и сборочных единиц, изделий | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет контролером станочных и слесарных работ 4-го разряда при наличии профессионального обучения Не менее одного года контролером станочных и слесарных работ 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года |
| Наличие удостоверения стропальщика (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 26 | Контролер станочных и слесарных работ 5-го разряда |
| ОКПДТР | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |
| ОКСО | 15.01.29 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления особо сложных деталей | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества особо сложных деталей |
| Выбор методов контроля и подготовка к работе универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля заданных технических требований особо сложных деталей |
| Определение соответствия государственному стандарту материалов и заготовок, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях |
| Измерения и контроль линейных размеров особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль угловых размеров особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров резьбовых и винтовых поверхностей особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров зубчатых и шлицевых поверхностей особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров криволинейных поверхностей особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей особо сложных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Установление видов дефектов особо сложных деталей |
| Установление причин возникновения дефектов особо сложных деталей |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов особо сложных деталей |
| Установление вида брака особо сложных деталей |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на особо сложные детали |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления |
| Оценивать данные результатов лабораторных анализов и испытаний материалов и заготовок, поступающих на обработку, для определения их соответствия государственным стандартам |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля линейных размеров особо сложных деталей  |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля угловых размеров особо сложных деталей  |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей особо сложных деталей |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей особо сложных деталей  |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей особо сложных деталей |
| Использовать универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей |
| Контролировать шероховатость поверхностей особо сложных деталей визуально-тактильным и инструментальными методами |
| Выявлять дефекты особо сложных деталей |
| Определять причины возникновения дефектов особо сложных деталей |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов особо сложных деталей |
| Определять вид брака сложных деталей |
| Документально оформлять результаты контроля сложных деталей |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Выбирать схемы строповки деталей и контрольной оснастки |
| Управлять подъемом (снятием) деталей и контрольной оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Нормативные и методические документы, регламентирующие качество материалов и заготовок, поступающих на обработку |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым особо сложным деталям  |
| Классификация методов контроля |
| Методики измерения и контроля линейных размеров особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров особо сложных деталей  |
| Методики измерения и контроля угловых размеров особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров особо сложных деталей  |
| Методики измерения и контроля резьбовых и винтовых поверхностей особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей особо сложных деталей  |
| Методики измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей особо сложных деталей |
| Методики измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей особо сложных деталей |
| Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей  |
| Методики контроля шероховатости поверхностей особо сложных деталей |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей особо сложных деталей  |
| Виды дефектов особо сложных деталей, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака деталей |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Другие характеристики | - |

### 3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытания и контроль качества сборки особо сложных сборочных единиц и изделий | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сборки особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Установление порядка приемки и проверки особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с натягом в особо сложных сборочных единицах универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов подвижных соединений с зазором (направляющих) в особо сложных сборочных единицах универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов шлицевых соединений в особо сложных сборочных единицах универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов зубчатых и червячных передач в особо сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов винтовых и шарико-винтовых передач в особо сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников качения в особо сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников скольжения в особо сложных сборочных единицах и изделиях универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приборами |
| Инструментальный контроль зазоров и относительного положения деталей в особо сложных сборочных единицах и изделиях |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в особо сложных сборочных единицах и изделиях |
| Контроль качества особо сложных изделий после сборки |
| Проведение механических испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности особо сложных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности особо сложных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Установление видов дефектов особо сложных изделий  |
| Установление причин возникновения дефектов особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Установление вида брака особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на блоки, агрегаты и изделия особо высокой сложности |
| Выбирать и подготавливать к работе универсальные и специальные контрольно-измерительные инструменты и приборы |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в особо сложных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки подвижных соединений с зазором (направляющих) в особо сложных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки шлицевых соединений в особо сложных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки зубчатых и червячных передач в особо сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки винтовых и шарико-винтовых передач в особо сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников качения в особо сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников скольжения в особо сложных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в особо сложных сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов |
| Выполнять контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в особо сложных сборочных единицах и изделиях |
| Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Использовать оборудование и оснастку для гидравлических испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Использовать оборудование и оснастку для пневматических испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность особо сложных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность особо сложных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Выявлять дефекты особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Определять причины возникновения дефектов особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Определять вид брака особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Документально оформлять результаты контроля особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым особо сложным сборочным единицам и изделиям |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля особо сложных сборочных единиц  |
| Основные параметры соединений с натягом в особо сложных сборочных единицах, методы и средства их контроля |
| Основные параметры подвижных соединений с зазором (направляющих) в особо сложных сборочных единицах, методы и средства их контроля |
| Основные параметры шлицевых соединений в особо сложных сборочных единицах, методы и средства их контроля |
| Основные параметры зубчатых и червячных передач в особо сложных сборочных единицах и изделиях, методы и средства их контроля |
| Основные параметры винтовых и шарико-винтовых передач в особо сложных сборочных единицах и изделиях, методы и средства их контроля |
| Основные параметры узлов подшипников качения в особо сложных сборочных единицах и изделиях, методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры узлов подшипников скольжения в особо сложных сборочных единицах и изделиях, методики их визуального и инструментального контроля |
| Методики контроля зазоров и относительного положения деталей в особо сложных сборочных единицах и изделиях |
| Методики, оборудование и оснастка для контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в особо сложных сборочных единицах и изделиях |
| Основы технологии сборки особо сложных изделий |
| Методики проведения механических испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой  |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для проведения механических испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Методики проведения гидравлических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности особо сложных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Методики проведения пневматических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности особо сложных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Техническая документация на проведение испытаний особо сложных сборочных единиц и изделий |
| Виды дефектов особо сложных сборочных единиц и изделий, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака сборочных единиц и изделий |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

## 3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль деталей, блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет контролером станочных и слесарных работ 5-го разряда при наличии профессионального обучения Не менее одного года контролером станочных и слесарных работ 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года |
| Наличие удостоверения стропальщика (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 27 | Контролер станочных и слесарных работ 6-го разряда |
| ОКПДТР | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |
| ОКСО | 15.01.29 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.5.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления деталей особо высокой сложности | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества деталей особо высокой сложности |
| Выбор методов контроля для заданных технических требований деталей особо высокой сложности |
| Проверка и наладка контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Измерения и контроль линейных размеров деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль угловых размеров деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров резьбовых и винтовых поверхностей деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров зубчатых и шлицевых поверхностей деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров криволинейных поверхностей деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей особо высокой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Установление видов дефектов деталей особо высокой сложности  |
| Установление причин возникновения дефектов деталей особо высокой сложности |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов деталей особо высокой сложности |
| Установление вида брака деталей особо высокой сложности |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на детали особо высокой сложности |
| Выполнять проверку и наладку контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля линейных размеров деталей особо высокой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля угловых размеров деталей особо высокой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы, гидростатические и оптические уровни и оптико-геодезических приборы для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Контролировать шероховатость поверхностей деталей особо высокой сложности инструментальными методами |
| Выявлять дефетов деталей особо высокой сложности |
| Определять причины возникновения дефектов деталей особо высокой сложности |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов деталей особо высокой сложности |
| Определять вид брака деталей особо высокой сложности |
| Документально оформлять результаты контроля деталей особо высокой сложности |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Выбирать схемы строповки деталей и контрольной оснастки |
| Управлять подъемом (снятием) деталей и контрольной оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым деталям особо высокой сложности |
| Классификация методов контроля |
| Виды, конструкции, принципы работы и области применения сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Возможности и правила использования сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля линейных размеров деталей особо высокой сложности |
| Возможности и правила использования сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля угловых размеров деталей особо высокой сложности |
| Возможности и правила использования сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Возможности и правила использования сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Возможности и правила использования сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Методики контроля взаимного расположения поверхностей деталей особо высокой сложности с применением гидростатических и оптических уровней и оптико-геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, тахеометров/трекеров) |
| Методики контроля шероховатости поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей деталей особо высокой сложности |
| Виды дефектов деталей особо высокой сложности, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака деталей |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.5.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытания и контроль качества сборки блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сборки блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Установление порядка приемки и проверки блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Проверка и наладка сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с натягом в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов подвижных соединений с зазором (направляющих) в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов шлицевых соединений в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов зубчатых и червячных передач в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов винтовых и шарико-винтовых передач в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников качения в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников скольжения в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Инструментальный контроль зазоров и относительного положения деталей в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности |
| Контроль параметров соединений блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности с применением теодолитов, гидростатических и оптических уровней. |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности |
| Контроль качества блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности после сборки |
| Проведение механических испытаний блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности при гидравлических испытаниях |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности при пневматических испытаниях |
| Установление видов дефектов блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Установление причин возникновения дефектов блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Установление вида брака блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на блоки, агрегаты и изделия особо высокой сложности |
| Выбирать и подготавливать к работе сложные контрольно-измерительные приборы и автоматы, работающие с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем, гидростатические и оптические уровни и оптико-геодезические приборы |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки подвижных соединений с зазором в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки шлицевых соединений в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки зубчатых и червячных передач в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки винтовых и шарико-винтовых передач в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников качения в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников скольжения в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности |
| Выполнять контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Использовать оборудование и оснастку для гидравлических испытаний блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для пневматических испытаний блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности при гидравлических испытаниях |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности при пневматических испытаниях |
| Выявлять дефекты блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности  |
| Определять причины возникновения дефектов блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Определять вид брака блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым блокам, агрегатам и изделиям особо высокой сложности |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Методики проверки и наладки сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Методики контроля с применением гидростатических и оптических уровней и оптико-геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, тахеометров/трекеров) |
| Основные параметры соединений с натягом в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры подвижных соединений с зазором (направляющих) в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры шлицевых соединений в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры зубчатых и червячных передач в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры винтовых и шарико-винтовых передач в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры узлов подшипников качения в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры узлов подшипников скольжения в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Методики контроля зазоров и относительного положения деталей в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности |
| Методики, оборудование и оснастка для контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в блоках, агрегатах и изделиях особо высокой сложности |
| Основы технологии сборки блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Методики проведения механических испытаний блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для проведения механических испытаний блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Методики проведения гидравлических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности при гидравлических испытаниях |
| Методики проведения пневматических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности при пневматических испытаниях |
| Техническая документация на проведения контроля и испытаний блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| Виды дефектов блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака изделий |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

## 3.6. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль уникальных и экспериментальных деталей, сборочных единиц и изделий  | Код | F | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 7-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года контролером станочных и слесарных работ 6-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года |
| Наличие удостоверения стропальщика (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 28 | Контролер станочных и слесарных работ 7-го разряда |
| ОКПДТР | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |
| ОКСО | 15.01.29 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.6.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления уникальных и экспериментальных деталей | Код | F/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества уникальных и экспериментальных деталей |
| Выбор методов контроля для заданных технических требований уникальных и экспериментальных деталей |
| Проверка и наладка контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Измерения и контроль линейных размеров уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль угловых размеров уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров резьбовых и винтовых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров зубчатых и шлицевых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров криволинейных поверхностей деталей уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей в соответствии с технической документацией на них |
| Установление видов дефектов уникальных и экспериментальных деталей  |
| Установление причин возникновения дефектов уникальных и экспериментальных деталей |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных деталей |
| Установление вида брака уникальных и экспериментальных деталей |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на уникальные и экспериментальные детали |
| Выполнять проверку и наладку контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля линейных размеров уникальных и экспериментальных деталей |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля угловых размеров уникальных и экспериментальных деталей |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы, гидростатические и оптические уровни и оптико-геодезических приборы для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Контролировать шероховатость поверхностей уникальных и экспериментальных деталей инструментальными методами |
| Выявлять дефекты уникальных и экспериментальных деталей |
| Определять причины возникновения дефектов уникальных и экспериментальных деталей |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных деталей |
| Определять вид брака уникальных и экспериментальных деталей |
| Документально оформлять результаты контроля уникальных и экспериментальных деталей |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Выбирать схемы строповки деталей и контрольной оснастки |
| Управлять подъемом (снятием) деталей и контрольной оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым уникальным и экспериментальным деталям  |
| Классификация методов контроля |
| Виды, конструкции, принципы работы и области применения сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля линейных размеров уникальных и экспериментальных деталей |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля угловых размеров уникальных и экспериментальных деталей |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Методики контроля взаимного расположения поверхностей уникальных и экспериментальных деталей с применением гидростатических и оптических уровней и оптико-геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, тахеометров/трекеров) |
| Методики контроля шероховатости поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей уникальных и экспериментальных деталей |
| Виды дефектов уникальных и экспериментальных деталей, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака деталей |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.6.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытания и контроль качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий  | Код | F/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Установление порядка приемки и проверки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Проверка и наладка сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с натягом в уникальных и экспериментальных сборочных единицах специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов подвижных соединений с зазором (направляющих) в уникальных и экспериментальных сборочных единицах специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов шлицевых соединений в уникальных и экспериментальных сборочных единицах специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов зубчатых и червячных передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов винтовых и шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников качения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников скольжения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Инструментальный контроль зазоров и относительного положения деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях |
| Контроль параметров соединений уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий с применением теодолитов, гидростатических и оптических уровней. |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях |
| Контроль качества уникальных и экспериментальных изделий после сборки |
| Проведение механических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Контроль диагностики, профилактики и ремонта уникальных и экспериментальных изделий |
| Установление видов дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Установление причин возникновения дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Установление вида брака уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на уникальные и экспериментальные сборочные единицы и изделия |
| Выбирать и подготавливать к работе сложные контрольно-измерительные приборы и автоматы, работающие с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем, гидростатические и оптические уровни и оптико-геодезические приборы |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в уникальных и экспериментальных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки подвижных соединений с зазором в уникальных и экспериментальных сборочных единицах с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки шлицевых соединений в уникальных и экспериментальных сборочных единицах с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки зубчатых и червячных передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки винтовых и шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников качения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников скольжения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях |
| Выполнять контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях |
| Использовать специальное и уникальное оборудование и оснастку для механических испытаний в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях без нагрузки и под нагрузкой |
| Использовать специальное и уникальное оборудование и оснастку для гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Использовать специальное оборудование и оснастку для пневматических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Осуществлять контроль за диагностикой, профилактикой и ремонтом уникальных и экспериментальных изделий |
| Выявлять дефекты уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Определять причины возникновения дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Определять вид брака уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым уникальным и экспериментальным сборочным единицам и изделиям  |
| Конструкция, кинематические и гидравлические схемы изготавливаемых уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Методики проверки и наладки сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Методики контроля с применением гидростатических и оптических уровней и оптико-геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, тахеометров/трекеров) |
| Основные параметры соединений с натягом в уникальных и экспериментальных сборочных единицах, методы и средства их контроля |
| Основные параметры подвижных соединений с зазором (направляющих) в уникальных и экспериментальных сборочных единицах, методы и средства их контроля |
| Основные параметры шлицевых соединений в уникальных и экспериментальных сборочных единицах, методы и средства их контроля |
| Основные параметры зубчатых и червячных передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях, методы и средства их контроля |
| Основные параметры винтовых и шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях, методы и средства их контроля |
| Основные параметры узлов подшипников качения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры узлов подшипников скольжения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях и методики их визуального и инструментального контроля |
| Методики контроля зазоров и относительного положения деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях |
| Методики, оборудование и оснастка для контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях |
| Основы технологии сборки уникальных и экспериментальных изделий |
| Методики проведения механических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для проведения механических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий без нагрузки и под нагрузкой |
| Методики проведения гидравлических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий при гидравлических испытаниях |
| Методики проведения пневматических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий при пневматических испытаниях |
| Методы диагностики, профилактики и ремонта уникальных и экспериментальных изделий |
| Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных приборов и стендов для диагностики, профилактики и ремонта уникальных и экспериментальных изделий |
| Техническая документация на проведения контроля и испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| Виды дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий, возможные причин их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака сборочных единиц и изделий |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

## 3.7. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль уникальных и экспериментальных деталей, сборочных единиц и изделий особой сложности | Код | G | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 8-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года контролером станочных и слесарных работ 7-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| Прохождение противопожарного инструктажа |
| Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Прохождение аттестации не реже одного раза в два года |
| Наличие удостоверения стропальщика (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при работе с деталями и контрольной оснасткой массой более 16 кг) |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 28а | Контролер станочных и слесарных работ 8-го разряда |
| ОКПДТР | 13063 | Контролер станочных и слесарных работ |
| ОКСО | 15.01.29 | Контролер станочных и слесарных работ |

### 3.7.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества изготовления уникальных и экспериментальных деталей особой сложности | Код | G/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Выбор методов контроля для заданных технических требований уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Проверка и наладка контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Измерения и контроль линейных размеров уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль угловых размеров уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров резьбовых и винтовых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров зубчатых и шлицевых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль параметров криволинейных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности в соответствии с технической документацией на них |
| Установление видов дефектов уникальных и экспериментальных деталей особой сложности  |
| Установление причин возникновения дефектов уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Установление вида брака уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Оформление документации на принятые и забракованные детали |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на уникальные и экспериментальные детали особой сложности |
| Выполнять проверку и наладку контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля линейных размеров уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля угловых размеров уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Использовать контрольно-измерительные приборы и автоматы, гидростатические и оптические уровни и оптико-геодезических приборы для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Контролировать шероховатость поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности инструментальными методами |
| Выявлять дефекты уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Определять причины возникновения дефектов уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Определять вид брака уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Документально оформлять результаты контроля уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте деталей массой более 16 кг |
| Выбирать схемы строповки деталей и контрольной оснастки |
| Управлять подъемом (снятием) деталей и контрольной оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым уникальным и экспериментальным деталям особой сложности  |
| Классификация методов контроля |
| Виды, конструкции, принципы работы и области применения сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля линейных размеров уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля угловых размеров уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров зубчатых и шлицевых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров резьбовых и винтовых поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Возможности и правила использования сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов для измерения и контроля параметров криволинейных поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Методики контроля взаимного расположения поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности с применением гидростатических и оптических уровней и оптико-геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, тахеометров/трекеров) |
| Методики контроля шероховатости поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей уникальных и экспериментальных деталей особой сложности |
| Виды дефектов уникальных и экспериментальных деталей особой сложности, возможные причин его возникновения и меры к его предупреждению |
| Виды брака деталей |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.7.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Испытания и контроль качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности | Код | G/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Установление порядка приемки и проверки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Проверка и наладка сложных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов соединений с натягом в уникальных и экспериментальных сборочных единицах особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов подвижных соединений с зазором (направляющих) в уникальных и экспериментальных сборочных единицах особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов шлицевых соединений в уникальных и экспериментальных сборочных единицах особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов зубчатых и червячных передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов винтовых и шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников качения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Визуальный и инструментальный контроль параметров и выявление дефектов узлов подшипников скольжения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности специальными контрольно-измерительными приборами и автоматами |
| Инструментальный контроль зазоров и относительного положения деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности |
| Контроль параметров соединений уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности с применением теодолитов, гидростатических и оптических уровней. |
| Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности |
| Контроль качества уникальных и экспериментальных изделий особой сложности после сборки |
| Проведение механических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности при гидравлических испытаниях |
| Контроль плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности при пневматических испытаниях |
| Установление видов дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Установление причин возникновения дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Разработка предложений по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Установление вида брака уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Использование грузоподъемных механизмов и такелажной оснастки для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Составление паспортов или формуляров на принятую продукцию, оформление приемных актов, протоколов испытаний, извещений о браке |
| Необходимые умения | Читать чертежи и применять техническую документацию на уникальные и экспериментальные сборочные единицы и изделия особой сложности |
| Выбирать и подготавливать к работе сложные и уникальные контрольно-измерительные приборы и автоматы, работающие с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем, гидростатические и оптические уровни и оптико-геодезические приборы |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с натягом в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки подвижных соединений с зазором в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки шлицевых соединений в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки зубчатых и червячных передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки винтовых и шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментально контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников качения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять погрешности и дефекты сборки узлов подшипников скольжения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности с помощью визуального и инструментального контроля |
| Выявлять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности |
| Выполнять контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Использовать оборудование и оснастку для гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Использовать оборудование и оснастку для пневматических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности при гидравлических испытаниях |
| Оценивать плотность деталей, герметичность соединений и прочность уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности при пневматических испытаниях |
| Выявлять дефекты уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности  |
| Определять причины возникновения дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Давать рекомендации по предупреждению дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Определять вид брака уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия на рабочем месте сборочных единиц и изделий массой более 16 кг |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей |
| Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым уникальным и экспериментальным сборочным единицам и изделиям особой сложности |
| Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Методики проверки и наладки сложных и уникальных контрольно-измерительных приборов и автоматов, работающих с применением оптико-механических, пневматических и гидравлических систем |
| Методики контроля с применением гидростатических и оптических уровней и оптико-геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, тахеометров/трекеров) |
| Основные параметры соединений с натягом в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры подвижных соединений с зазором (направляющих) в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры шлицевых соединений в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры зубчатых и червячных передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры винтовых и шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности, методы и средства их контроля |
| Основные параметры узлов подшипников качения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Основные параметры узлов подшипников скольжения в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности и методики их визуального и инструментального контроля |
| Методики контроля зазоров и относительного положения деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности |
| Методики и средства технологического оснащения для контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в уникальных и экспериментальных сборочных единицах и изделиях особой сложности |
| Основы технологии сборки уникальных и экспериментальных изделий особой сложности |
| Методики проведения механических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для проведения механических испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности без нагрузки и под нагрузкой |
| Методики проведения гидравлических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности при гидравлических испытаниях |
| Методики проведения пневматических испытаний для контроля плотности деталей, герметичности соединений, и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Виды, конструкции, назначение универсальных и специальных оборудования и оснастки для контроля плотности деталей, герметичности соединений и прочности уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности при пневматических испытаниях |
| Нормативно-техническая документация на проведения контроля и испытаний уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| Виды дефектов уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности, возможные причины их возникновения и меры к их предупреждению |
| Виды брака сборочных единиц и изделий |
| Правила строповки и перемещения грузов |
| Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

|  |
| --- |
| 4.1. Ответственная организация-разработчик |
|  |

|  |
| --- |
| 4.2. Наименования организаций-разработчиков |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938). [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209). [↑](#endnote-ref-5)
6. Постановление Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 N 31/3-30 (ред. от 09.04.2018) «Об утверждении «Общих положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР»; раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1». [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов». [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей специалистов и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
9. Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197). [↑](#endnote-ref-9)
10. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-10)