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

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

Полировщик волок из алмазов и сверхтвердых материалов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |
| --- | --- |
| Акционерное общество  «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»  Республика Узбекистан, Ташкентская область,  город Алмалык, улица Амира Тимура дом 53 | Регистрационный  номер МЗиТО |

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

Прессование изделий из металлов, сплавов и металлическихпорошков

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(наименование вида профессиональной деятельности)

|  |
| --- |
| С05.041 |

Код по дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение качества и производительности механического полирования поверхностей изделий для придания поверхности малой шероховатости и зеркального блеска |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8212 | Операторы машин по обороботке металлов минерального сырья |  |  |

(код НСКЗ) (наименование группы) (код НСКЗ) (наименование группы)

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 24.4 | Производство основных благородных и цветных металлов |
| 24.41.0 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| 24.44.0 | Производство меди |
| 24.45.0 | Производство прочих цветных металлов |

(Код ОКЭД) (наименование вида экономической деятельности)

**Раздел II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт**

**(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые  функции | | | Трудовые функции | | |
| Наименование | Уровень квалификации по НРК и или ОРК | Наименование | Уровень квалификации по НРК и или ОРК | Наименование | Уровень (под- уровень) квали- фикации |
| A | Обработка плоскостей, цилиндрических и конических поверхностей (далее - простые поверхности) деталей простой конфигурации (далее - простые детали) с шероховатостью Ra 0,4…0,2 | 2 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 без использования механизированного инструмента (далее - вручную) | A/01.2 | 2 |
| Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на настроенных полировальных станках | A/02.2 | 2 |
| Вибрационное полирование поверхностей простых и сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | A/03.2 | 2 |
| B | Обработка простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; простых поверхностей тонкостенных, сложной конфигурации, с труднообрабатываемыми местами деталей (далее - сложные детали) и сферических, тороидальных и криволинейных поверхностей (далее - сложные поверхности) простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | 3 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и с использованием пневмополировальных и электрополировальных машинок (далее - механизированный инструмент) | B/01.3 | 3 |
| Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и с использованием механизированного инструмента | B/02.3 | 3 |
| Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках | B/03.3 | 3 |
| Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках | B/04.3 | 3 |
| C | Обработка простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; простых поверхностей сложных деталей и сложных поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 | 3 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | C/01.3 | 3 |
| Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и с использованием механизированного инструмента | C/02.3 | 3 |
| Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках | C/03.3 | 3 |
| Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках | C/04.3 | 3 |
| D | Обработка простых поверхностей сложных деталей и сложных поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | 4 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | D/01.4 | 4 |
| Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках | D/02.4 | 4 |
| Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и с использованием механизированного инструмента | D/03.4 | 4 |
| Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках | D/04.4 | 4 |
| E | Обработка сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 | 4 | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | E/01.4 | 4 |
| Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 на полировальных станках | E/02.4 | 4 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка плоскостей, цилиндрических и конических поверхностей (далее - простые поверхности) деталей простой конфигурации (далее - простые детали) с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Полировщик 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 без использования механизированного инструмента (далее - вручную) | Код | A/01.2 | Уровень  (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выполнение операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 простых поверхностей простых деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые детали с простыми поверхностями |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования и полирующие инструменты в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Полировать простые поверхности простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости простых поверхностей простых деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего мест полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Способы и приемы полирования простых поверхностей простых деталей вручную с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 простых поверхностей простых деталей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 простых поверхностей простых деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на настроенных полировальных станках | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выполнение технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью R a0,4...0,2 на настроенных полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 простых поверхностей простых деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые детали с простыми поверхностями |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Полировать простые поверхности простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости простых поверхностей простых деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на настроенных полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на настроенных полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на настроенных полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на настроенных полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на настроенных полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 простых поверхностей простых деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Вибрационное полирование поверхностей простых и сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Подготовка к выполнению технологической операции вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технической документацией |
| Выполнение технологической операции вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 поверхностей деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию виброполировального оборудования в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать и подготавливать рабочую среду для вибрационного полирования деталей в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Полировать детали с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при вибрационном полировании деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние рабочей среды при вибрационном полировании деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять ее по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после вибрационного полирования |
| Проверять исправность и работоспособность виброполировального оборудования |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание виброполировального оборудования и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при обслуживании виброполировального оборудования и рабочего места полировщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов и технологической оснастки, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования рабочих сред для вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Составы и способы приготовления рабочих сред для вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования виброполировального оборудования |
| Органы управления виброполировального оборудования |
| Виды, способы и приемы вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей при вибрационном полировании |
| Основные виды брака при вибрационном полировании деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств рабочих сред для вибрационного полирования деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, заготовок и полировочных материалов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности виброполировального оборудования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию виброполировального оборудования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки и полировочных материалов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении вибрационного полирования |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; простых поверхностей тонкостенных, сложной конфигурации, с труднообрабатываемыми местами деталей (далее - сложные детали) и сферических, тороидальных и криволинейных поверхностей (далее - сложные поверхности) простых деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Полировщик 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев полировщиком 2-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и с использованием пневмополировальных и электрополировальньгх машинок (далее - механизированный инструмент) | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выполнение технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,2...0,05 простых поверхностей простых деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать простые поверхности простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости простых поверхностей простых деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,2... 0,05 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,2...0,05 простых поверхностей простых деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и с использованием механизированного инструмента | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать сложные поверхности простых деталей и простые поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4... 0,2 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Наладка полировальных станков для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выполнение технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,2...0,05 простых поверхностей простых деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Полировать простые поверхности простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости простых поверхностей простых деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,2... 0,05 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,2...0,05 простых поверхностей простых деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках | Код | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Наладка полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Полировать сложные поверхности простых деталей и простые поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; простых поверхностей сложных деталей и сложных поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Полировщик 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года полировщиком 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев полировщиком 3-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Выполнение технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05... 0,025 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,05...0,025 простых поверхностей простых деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать простые поверхности простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости простых поверхностей простых деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,05... 0,025 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,05...0,025 простых поверхностей простых деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и с использованием механизированного инструмента | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,2...0,05 обработанных сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать сложные поверхности простых деталей и простые поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,2...0,05 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,2...0,05 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Наладка полировальных станков для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Выполнение технологической операции полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,05...0,025 простых поверхностей простых деталей поверхностей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Полировать простые поверхности простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости простых поверхностей простых деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,05... 0,025 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05... 0,025 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на инструмент или заготовку |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,05...0,025 простых поверхностей простых деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках | Код | C/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Наладка полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,2...0,05 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Полировать сложные поверхности простых деталей и простые поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,2... 0,05 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,05 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,2...0,05 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых поверхностей сложных деталей и сложных поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Полировщик 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет полировщиком 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее одного года полировщиком 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,05...0,025 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать сложные поверхности простых деталей и простые поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05... 0,025 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,05... 0,025 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,05...0,025 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Наладка полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,05...0,025 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на простые и сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 на полировальных станках |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Полировать сложные поверхности простых деталей и простые поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,05... 0,025 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05...0,025 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,05...0,025 сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и с использованием механизированного инструмента | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей сложных деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать сложные поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.4.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках | Код | D/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Наладка полировальных станков для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей сложных деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 на полировальных станках |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Полировать сложные поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,4...0,2 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4...0,2 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,4...0,2 сложных поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |
| Другие характеристики | - |

**3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Полировщик 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее четырех лет полировщиком 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее двух лет полировщиком 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Подготовка к выполнению технологической операции полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,02...0,025 сложных поверхностей сложных деталей |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе приспособления для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Выбирать и подготавливать к работе материалы для полирования вручную в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Выбирать, подготавливать к работе и устанавливать полирующие инструменты для полирования механизированным инструментом в соответствии с маркой обрабатываемого материала и требуемой шероховатостью |
| Настраивать механизированный инструмент для полирования |
| Полировать сложные поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 вручную и при помощи механизированного инструмента в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025, заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,02...0,025 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок в приспособлениях |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, полировочных материалов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Правила и приемы установки полирующих инструментов на механизированный инструмент для полирования |
| Органы управления механизированным инструментом для полирования |
| Способы, правила нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования механизированных инструментов для полирования |
| Способы и приемы полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025, его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств полировочными материалами для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,02...0,025 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,02...0,025 сложных поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности механизированного инструмента для полирования |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию механизированного инструмента для полирования |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении полирования вручную и с использованием механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 на полировальных станках | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ исходных данных (рабочего чертежа, технологической карты) для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Наладка полировальных станков для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Выполнение технологической операции полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 на полировальных станках в соответствии с технической документацией |
| Контроль шероховатости Ra 0,2...0,025 сложных поверхностей сложных деталей |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию (рабочий чертеж, технологическую карту) на сложные детали |
| Подготавливать поверхности заготовки для полирования |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Подготавливать, устанавливать и закреплять заготовки с выверкой для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 на полировальных станках |
| Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок полировальные круги для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Производить наладку полировальных станков для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Полировать сложные поверхности сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Устанавливать причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при полировании сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Оценивать состояние полировочных материалов для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025, заменять их по мере необходимости |
| Выбирать способ контроля и (или) измерения шероховатости сложных поверхностей сложных деталей |
| Контролировать шероховатость Ra 0,2... 0,025 обработанных поверхностей |
| Очищать заготовки после полирования |
| Проверять исправность и работоспособность полировальных станков |
| Проводить ежесменное техническое обслуживание полировальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места полировщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при полировании детали на полировальном станке |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| 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, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений для полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, материалов для предварительного полирования и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы подготовки поверхностей заготовок к процессу полирования |
| Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки заготовок |
| Основные свойства и маркировка конструкционных материалов |
| Основные типы, свойства, назначение и правила использования полировочных материалов для полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Составы и способы приготовления полировальных смесей для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Способы, правила и приемы балансировки полировальных кругов |
| Способы и правила профилирования полировальных кругов |
| Приемы и правила установки и выверки полировальных кругов на полировальных станках |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для выверки установки полировального круга |
| Способы, правила и приемы нанесения полировальных смесей на полирующий инструмент и (или) поверхности деталей |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство и правила использования полировальных станков |
| Последовательность и содержание настройки полировальных станков для полирования сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Органы управления полировальными станками |
| Способы и приемы полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при полировании |
| Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Основные виды брака при полировании на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025; его причины и способы предупреждения и устранения |
| Критерии потери рабочих свойств инструментами и полировальными смесями для полирования на полировальных станках сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2...0,025 |
| Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля и (или) измерения шероховатости поверхностей |
| Способы, приемы и правила контроля и (или) измерения шероховатости Ra 0,2...0,025 сложных поверхностей сложных деталей |
| Порядок получения и сдачи технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, необходимых для выполнения работ |
| Правила и приемы очистки заготовок после полирования |
| Порядок проверки исправности и работоспособности полировальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию полировальных станков |
| Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте полировщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении полировочных работ |
| Правила хранения заготовок, технологической оснастки, технологических материалов и полирующих инструментов, размещенных на рабочем месте полировщика |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при полировании на полировальных станках |

**Раздел IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта**

4.1.Ответственная организация- разработчика

|  |
| --- |
| АО «Алмалыкский ГМК»  (наименование организации)  Председатель правления АО «Алмалыкский ГМК» А.Х. Хурсанов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность и Ф.И.О. руководителя) (подпись) |

4.2.Наименования организации-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Научно-производственное объединение по производству редких металлов и твердых сплавов АО «Алмалыкский ГМК» |
| 2 | Учебный центр АО «Алмалыкский ГМК» |
| 3 | Отдел стимулирования и оплаты труда АО «Алмалыкский ГМК» |

**Визы:**

Первый заместитель председателя правления-

главный инженер Абдукадыров А.А.

В.р.и.о.начальника ОСиОТ исполнительного аппарата Камбаров А.М.

Начальник СРП исполнительного аппарата Юн С.Л.

И.о. начальника Учебного центра Усманов Х.А.

Начальник ОПиПК Учебного центра Тагаев М.А.

Заместитель начальника по производству НПО Рузиев У.Н.