ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**ТОКАРЬ-КАРУСЕЛЬЩИК**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Содержание  I. Общие сведения  II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)  III. Характеристика обобщенных трудовых функций  3.1. Обобщенная трудовая функция «Обработка простых деталей и изделий на токарно-карусельных станках»  3.2. Обобщенная трудовая функция «Обработка деталей и изделий средней сложности на токарно-карусельных станках»  3.3. Обобщенная трудовая функция «Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках различных моделей»  3.4. Обобщенная трудовая функция «Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках»  3.5. Обобщенная трудовая функция «Обработка сложных тонкостенных деталей на токарно-карусельных станках»  IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта | Регистрационный номер |

1. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение токарно-карусельных работ |  | /-----------/ |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | /----------/  Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Токарная обработка металлических деталей разной степени сложности на токарно-карусельных станках |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков | - | - |
| код (ОКЗ) | (наименование) | код (ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 25.62 | Обработка металлических изделий механическая |
| (код ОКВЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| Код | Наименование | Уровень  квалификации | Наименование | Код | Уровень  (подуровень)  квалификации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| А | Обработка простых деталей и изделий на токарно-карусельных станках. | 2 | Обработка простых деталей и изделий по 12-14 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений. | А/01.2 | 2 |
|  |  |  | Контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм на токарно-карусельных станках | А/02.2 | 2 |
| В | Обработка деталей и изделий средней сложности на токарно-карусельных станках. | 3 | Обработка деталей и изделий средней сложности по 8-11 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений. | В/01.3 | 3 |
| Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках | В/02.3 | 3 |
| С | Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках различных моделей. | 4 | Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках различных типов по 7-10 квалитетам с большим числом переходов, а также с применением метода совмещения плазменно-механической обработки. | С/01.4 | 4 |
| Контроль параметров д сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках | С/02. 4 | 4 |
| D | Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках. | 5 | Обработка сложных деталей по 6-7 квалитетам с большим числом переходов и установкой их на универсальных токарно-карусельных станках различных конструкций. | D/01.4 | 4 |
| Контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках | D/02. 4 | 4 |
| E | Обработка сложных тонкостенных деталей на токарно-карусельных станках. | 6 | 1Обработка сложных тонкостенных деталей, подверженных деформации с большим числом обрабатываемых выпуклых, вогнутых и фасонных поверхностей по 1-5 квалитетам на токарно-карусельных станках. | E/01.6 | 4 |
| Контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках | E/02.6 | 4 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1**. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых деталей и изделий на токарно-карусельных станках. | Код | A/01.2 | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Токарь-карусельщик 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих (до одного года) |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 117 | Токарь-карусельщик 2-го разряда |
|  | § 98 | Станочник широкого профиля 2-го разряда |
| ОКПДТР | 19153 | Токарь-карусельщик |
| ОКСО | - | - |

**3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых деталей и изделий по 12-14 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений | Код | А/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка и обслуживание рабочего места токаря-карусельщика |
|  | Ведение технологического процесса обработки деталей и изделий по 12-14 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений |
| Участие в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря-карусельщика высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования. |
| Управление токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 4000 до 9000 мм под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации |
| Необходимые умения | Устанавливать резцы (в том числе со сменными режущими пластинами), сверла |
|  | Устанавливать деталь в патрон или в планшайбу с выверкой по угольнику и рейсмусу |
| Удалять стружку и загрязнения с рабочих органов станка в приемник |
| Смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией |
| Контролировать наличие смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) |
| Устанавливать, закреплять и снимать заготовку при обработке |
| Затачивать резцы, сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и контроль качества заточки |
| Определять момент затупления инструмента по внешним признакам |
| Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| Читать рабочие чертежи |
| Производить предварительную обработку бегунов (катков) диаметром до 750мм, втулок цилиндрических, фланцев и колец диаметра до 750мм, подушек для прокатных станов, колец поршневых, цилиндрических шестерен, гладких шкивов, муфт и ободов |
| Производить подрезание торцов и снятие фаски |
| Производить предварительную обточку наружного диаметра и расточку отверстий венцов зубчатых колес |
| Производить предварительную проточку и расточку колес с длиной ступицы до 500мм |
| Использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов |
| Необходимые знания | Устройство и принцип работы токарно-карусельных станков различных модификаций |
|  | Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости) |
| Инструкцию по ежедневному техническому обслуживанию токарно-карусельного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарно-карусельных работ |
| Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и режущего инструмента |
| Правила установки резцов, (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл |
| Правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов |
| Правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключающие их самопроизвольное выпадение |
| Основные свойства обрабатываемых материалов |
| Назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей |
| Технологию выполнения несложных токарно-карусельных работ: растачивания отверстий, сверления отверстий; обработку канавок и фасок; подрезание торцов |
| Требования к организации рабочего места при выполнении токарно-карусельных работ |
| Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии |
| Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-карусельных работ |
| Другие характеристики | - |
|  |  |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм на токарно-карусельных станках. | Код | А/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Измерение параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм на токарно-карусельных станках. |
|  | Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей |
| Необходимые умения | Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей |
|  | Применять, настраивать и регулировать контрольно-измерительные инструменты, обеспечивающие погрешность не ниже 0,1 мм, на токарно-карусельных станках. |
| Необходимые знания | Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных и разметочных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм на токарно-карусельных станках |
|  | Правила проведения обмера деталей |
|  | Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения |
|  | Единую систему допусков и посадок |
|  | Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка деталей и изделий средней сложности на токарно-карусельных станках. | Код | B/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  |  |
|  |  |  |  | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | | | | Токарь-карусельщик 3-го разряда | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Образовательные программы среднего профессио­нального образова­ния – программы подготовки квалифицированных ра­бочих (служащих)  Основные программы професси­онального обуче­ния – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих ( до одного года) |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы токарем-карусельщиком 2-го разряда не менее двух месяцев |
| Особые условия допуска к работе | При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций.  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 118 | Токарь-карусельщик 3-го разряда |
|  | § 99 | Станочник широкого профиля 3-го разряда |
| ОКПДТР | 19153 | Токарь-карусельщик |
| ОКСО | - | - |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка деталей и изделий средней сложности по 8-11 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции |  | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | | Ведение технологического процесса обработки деталей средней сложности по 8 - 11 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений | | | | | |
| Ведение технологического процесса обработки сложных деталей по 8 - 10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций | | | | | |
| Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования с применением подъемно-транспортного оборудования | | | | | |
| Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола | | | | | |
| Управление токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 8000 мм и выше250 мм и выше | | | | | |
| Необходимые умения | | Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | |
|  | | Выполнять обработку колес по заданным параметрам | | | | | |
| Выполнять обработку конусов за две подачи. | | | | | |
| Устанавливать детали в 4-кулачковом патроне с выверкой в двух плоскостях | | | | | |
| Устанавливать колеса на станок, закреплять и снимать их со станка после обработки | | | | | |
| Выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки | | | | | |
| Выполнять операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно | | | | | |
| Выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации | | | | | |
| Выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки | | | | | |
| Производить предварительное растачивание отверстий муфт соединительных | | | | | |
| Производить предварительную обработку втулок цилиндрических и фланцев диаметром свыше 750 мм, дисков и диафрагм турбин, масляных полостей и торцов, обойм судовых подшипников из двух половинок, опор скользящих и ступиц судовых подшипников из двух половинок, пресс-форм и конусов малой доменной печи, шестерен цилиндрических, шкивов гладких, ободов и муфт диаметром свыше 750 до 2000 мм, шестерен конических с наружным диаметром до 2000 мм | | | | | |
| Производить предварительную токарную обработку бандажей дробилок | | | | | |
| Производить полную и окончательную токарную обработку деталей диаметром до 750мм | | | | | |
| Производить чистовое обтачивание и растачивание ступицы | | | | | |
| Необходимые знания | | Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | |
|  | | Устройство, принцип работы, правила управления, подналадки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных конструкций | | | | | |
| Устройство и условия применения плазмотрона | | | | | |
| Правила управления крупными станками, обслуживаемыми совместно с токарем - карусельщиком более высокой квалификации; | | | | | |
| Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов | | | | | |
| Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений | | | | | |
| Геометрию, правила и углы заточки, установки режущего инструмента изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими с твердосплавной пластиной | | | | | |
| Систему допусков и посадок | | | | | |
| Квалитеты и параметры шероховатости | | | | | |
| Основные свойства обрабатываемых материалов. | | | | | |
| Основные положения теории резания | | | | | |
| Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Измерение параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках |
| Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей |
| Необходимые умения | Применять, настраивать и регулировать контрольно-измерительные инструменты, обеспечивающие погрешность не ниже 0,05 мм, на токарно-карусельных станках |
| Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей |
| Необходимые знания | Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках |
| Правила проведения обмера деталей |
| Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения |
| Единую систему допусков и посадок |
| Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках различных моделей. | Код | С/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Токарь-карусельщик 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Образовательные программы среднего профессио­нального образова­ния - программы подготовки квалифицированных ра­бочих (служащих)  Основные программы професси­онального обуче­ния - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы токарем-карусельщиком 3-го разряда не менее двух месяцев |
| Особые условия допуска к работе | При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 119 | Токарь-карусельщик 4-го разряда |
|  | § 100 | Станочник широкого профиля 4-го разряда |
| ОКПДТР | 19153 | Токарь-карусельщик |
| ОКСО | - | - |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках различных типов по 7-10 квалитетам с большим числом переходов, а также с применением метода совмещения плазменно. | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологического процесса обработки сложных деталей на токарно-карусельных станках различных конструкций по 7 – 10 квалитетам с большим переходом, а также с применением метода совмещения плазменно-механической обработки |
| Управление токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы свыше 7000 мм. |
| Нарезка сквозных и упорных ленточных резьб по 8 – 10 квалитетам. |
| Необходимые умения | Производить наладку токарно-карусельных станков различных конструкций |
| Производить обтачку ельнокатаных колес подвижного состава по кругу катания (по копиру), подрезку торцов наружной стороны ступиц, расточку отверстий |
| Определять положение осей координат при растачивании нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях |
| Выбирать приспособления для закрепления , методы и режимы обработки на токарно-карусельных станках |
| Устанавливать детали в различных приспособления , на угольнике, планшайбе с точной выверкой по индикатору до 0,02-0,03мм в горизонтальной и вертикальной плоскостях |
| Производить наладку станка плазменной установки и плазмотрона на совмещенную обработку |
| Включать и выключать плазменную установку |
| Производить точное обтачивание, подрезание и растачивание в труднодоступных местах |
| Производить предварительную обработку диафрагмы паровых турбин диаметром свыше 2000 мм, корпусов рабочих колес гидротурбин, шестерен конических с наружным диаметром свыше 2000мм |
| Производить чистовое растачивание конусного отверстия по калибру винтов гребных диаметром до 1000 мм |
| Производить чистовую обтачку колец сопловых |
| Производить чистовую обработку и растачивание ступицы |
| Производить обтачивание плоскости, чистовое растачивание отверстия и растачивание поковки корпуса редукторов |
| Производить чистовое обтачивание поверху, растачивание внутреннего отверстия диаметром до 5000 мм и обтачивание беговой дорожки погонов |
| Производить обтачивание и подрезание без и с применением плазменного подогрева чаши диаметром до 2000 мм |
| Производить полную токарную обработку бегунов (катков), блоков канатных, диаметром свыше 750 мм, венцов зубчатых диаметром до 2000 мм, втулок сферических зубчатых с наружным диаметром свыше 500 до 1200мм, кокилей формовочных высотой свыше 1000 мм, колец маслосъёмных из двух половинок |
| Производить полную обработку маховиков диаметром свыше 750 мм стаканов, втулок, колец, имеющих свыше трех посадочных размеров, станины, шкивов для клиноременных передач и канатные диаметром свыше 750 до 2000 мм |
| Производить окончательную токарную обработку бандажей дробилок, вкладышей из двух половинок, втулок цилиндрических и фланцев диаметром свыше 750 мм, дисков и диафрагм паровых радиальных турбин многовенцовые односторонние, обечайки фильтров диаметром свыше 1000 мм, обоймы судовых подшипников из двух половинок, опор скользящие и ступиц судовых подшипников из двух половин, пресс-форм и конусов малой доменной печи, шестерен цилиндрических, шкивов гладких, ободы и муфты диаметром свыше 750 до 2000 мм, шестерен конические с наружным диаметром до 2000 мм |
| Необходимые знания | Устройство, кинематические схемы и правила проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов |
| Конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений |
| Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов |
| Марки и правила применения шлифовальных кругов; |
| Геометрию, правила термообработки, заточки, доводки и установки режущего инструмента |
| Систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости |
| Основы электротехники и правила обеспечения безопасной работы плазменной установки, вытяжной вентиляции и системы охлаждения |
| Принципиальную схему установки плазменного подогрева и способы наладки плазмотрона. |
| Теорию резанья в объеме, соответствующем сложности работ |
| Устройство и кинематические схемы токарно-карусельных станков различных типов, правила проверки их на точность |
| Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Измерение параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках |
| Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей |
| Необходимые умения | Применять, настраивать и регулировать контрольно-измерительные инструменты, обеспечивающие погрешность не ниже 0,01 мм, на токарно-карусельных станках |
| Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей |
| Необходимые знания | Устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, на токарно-карусельных станках |
| Правила проведения обмера деталей |
| Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения |
| Единую систему допусков и посадок |
| Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля |
| Другие характеристики | - |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных деталей на токарно-карусельных станках. | Код | D/01.4 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Токарь-карусельщик 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Образовательные программы среднего профессио­нального образова­ния – программы подготовки квалифицированных ра­бочих (служащих)  Основные программы професси­онального обуче­ния – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы токарем 4-го разряда не менее двух месяцев |
| Особые условия допуска к работе | При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 120 | Токарь-карусельщик 5-го разряда |
|  | § 101 | Станочник широкого профиля 5-го разряда |
| ОКПДТР | 19153 | Токарь-карусельщик |
| ОКСО | - | - |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных деталей по 6-7 квалитетам с большим числом переходов и установкой их на универсальных токарно-карусельных станках различных конструкций. | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка инструментов и приспособлений, для выполнения обработки и измерения наружных и внутренних поверхностей с труднодоступными для обработки и измерений местами |
| Ведение технологического процесса обработки сложных деталей по 6 - 7 квалитетам с большим числом переходов и установкой их на универсальных токарно-карусельных станках различных конструкций |
| Ведение технологического процесса обработки сложных, крупногабаритных деталей на уникальных токарно-карусельных станках, в том числе выполнение указанных работ по обработке деталей из труднообрабатываемых, высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки |
| Нарезка резьб всех профилей по 6 - 7 квалитетам |
| Необходимые умения | Производить чистовое растачивание конусного отверстия по калибру винтов гребных диаметром свыше 1000 мм, конусного отверстия по калибру |
| Обтачивание наружных и внутренних криволинейных поверхностей, сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями двумя подачами, а также конусных поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами. |
| Установка деталей с комбинированным креплением при помощи угольников, подкладок, планок |
| Установка деталей в различных приспособлениях, универсальных патронах, на угольнике и на планшайбе с точной выверкой по индикатору не более 0,02 мм во всех плоскостях |
| Растачивать, подрезать, обрабатывать сферы по копирам в подшипниках сферических для шаровых мельниц |
| Производить полную обработку зубчатых сферических втулок с наружным диаметром свыше 1200 мм, колес зубчатых и рабочих паровых турбин с наружным диаметром свыше 2000 мм, больших конусов доменной печи, роторов центрифуги, цилиндров и траверсов к прессам, шкивов для клиноременных передач и канатных диаметром свыше 2000 мм |
| Производить полную токарную обработку колес зубчатых и рабочих паровых турбин с наружным диаметром свыше 2000 мм, конусов больших доменной печи, планшайбы со шпинделями, суппорты крупных карусельных станков, |
| Обработать отверстия детали корпусных турбин и насосов диаметром до 5000 мм с несколькими размерами с двух и более установок |
| Обработать кольца опорные регулировочные с нарезанием и полированием упорной резьбы |
| Обтачивать поверху, растачивать внутреннее отверстие диаметром свыше 5000 мм и обтачивание беговой дорожки погон |
| Производить окончательную обработку венца опорного, вкладышей судовых подшипников разъемных, диафрагмы паровых турбин мощностью свыше 100 м/ватт, корпуса и пакета соплового аппарата, корпусных деталей гидротурбин, гидрозатворов, пресс-форм сложной конфигурации, шестерен цилиндрических, шкивов, ободов, муфт диаметром свыше 2000 мм - окончательная обработка без и с применением плазменного подогрева. |
| Обтачивать и подрезать без и с применением плазменного подогрева чаш диаметром свыше 2000 мм |
| Необходимые знания | Конструктивные особенности и правила проверки на точность уникальных или других сложных токарно-карусельных станков |
| Конструкцию, правила применения универсальных и специальных приспособлений, технические характеристики и особенности эксплуатации установки плазменного подогрева |
| Основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы |
| Способы достижения заданных квалитетов и параметров шероховатости |
| Геометрию, конструкцию, правила заточки и доводки разнообразного режущего инструмента |
| Правила определения режима резания по справочникам и паспорту станка |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль параметров сложных деталей и изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Измерение параметров сложных деталей и изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках |
| Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей |
| Необходимые умения | Применять, настраивать и регулировать контрольно-измерительные инструменты, обеспечивающие погрешность не ниже 0,01 мм, на токарно-карусельных станках |
| Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей |
| Необходимые знания | Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках |
| Правила проведения обмера деталей |
| Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения |
| Единую систему допусков и посадок |
| Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля |
| Другие характеристики | - |

**3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных тонкостенных деталей на токарно-карусельных станках. | Код | Е/01.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Токарь-карусельщик 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).  Основные программы профессионального обуче­ния – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих  Дополнительные профессиональные программы |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы токарем 5-го разряда не менее двух месяцев |
| Особые условия допуска к работе | При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики |  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 121 | Токарь-карусельщик 6-го разряда |
|  | § 102 | Станочник широкого профиля 6-го разряда |
| ОКПДТР | 19153 | Токарь-карусельщик |
| ОКСО | - | - |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных тонкостенных деталей, подверженных деформации с большим числом обрабатываемых выпуклых, вогнутых и фасонных поверхностей по 1-5 квалитетам на токарно-карусельных станках. | Код | Е/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологического процесса обработки сложных тонкостенных деталей, подверженных деформации, с большим числом обрабатываемых выпуклых, вогнутых и фасонных поверхностей по 1 - 5 квалитетам на токарно-карусельных станках |
| Установка, перестановка деталей с комбинированным креплением, с большим числом переустановок, требующих выверки специальным инструментом и приборами |
| Ведение технологического процесса обработки сложных крупногабаритных деталей, изделий и узлов на уникальных токарно-карусельных станках |
| Ведение технологического процесса обработки деталей из труднообрабатываемых, высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки. |
| Нарезание крупных, сложных резьб различного профиля и шага; шлифование и полирование поверхностей |
| Необходимые умения | Производить окончательную обработку тонкостенных конструкций с большим количеством переходов, дисков паровых радикальных турбин, корпусов дейдвудных сальников, корпусов компрессора пакета соплового аппарата |
| Обрабатывать отверстия с несколькими размерами с двух и более установок без и с применением плазменного подогрева деталей корпусных гидротурбин и насосов |
| Растачивать отверстия, подрезать, точить канавки в деталях цилиндров газовых компрессоров и гидравлических прессов в труднодоступных местах без и с применением плазменного подогрева |
| Шлифовать лопатки в цилиндре турбин с высокими параметрами на конус в собранном виде с разными уклонами конусности |
| Обтачивать планшайбу и основания 16-метрового карусельного станка (планшайба из четырех частей и основание из семи-восьми секторов) |
| Производить чистовую обработку с прорезкой профильных канавок под лопатки в цилиндрах турбин высокого давления |
| Необходимые знания | Конструкцию и правила проверки на точность уникальных и других карусельных станков |
| Устройство, геометрию и правила термообработки, заточки и доводки всех видов режущего инструмента |
| Способы установки крепления и выверки сложных деталей в нескольких плоскостях с применением специальных инструментов и приборов |
| Правила определения наивыгоднейших режимов резания и высокопроизводительного использования станка и инструмента |
| Правила расчетов, связанных с выполнением сложных работ |
| Требования стандартов единой системы конструкторской документации и единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей, эскизов, схем и технологических карт |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль параметров сложных экспериментальных и дорогостоящих деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках | Код | Е/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Измерение параметров сложных деталей и изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках ? |
| Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей |
| Необходимые умения | Применять, настраивать и регулировать контрольно-измерительные инструменты, обеспечивающие погрешность не ниже 0,01 мм, на токарно-карусельных станках |
| Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей |
| Необходимые знания | Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм на токарно-карусельных станках |
| Правила проведения обмера деталей |
| Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения |
| Единую систему допусков и посадок |
| Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля |
| Другие характеристики | - |

IV. Дополнительные сведения о профессиональном стандарте

4.1. Ответственная организация-разработчик:

|  |
| --- |
| ООО «Российский союз промышленников и предпринимателей» |
| (наименование организации) |
| (должность и ФИО руководителя) ( подпись) |

4.2. Наименование организаций - разработчиков:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Кохомский индустриальный колледж |
| 2 | ООО "Машиностроительный завод»", город Вичуга |
| 3 | ОАО «Строммашина, город Кохма |

"ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий" (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2020-ст);

"ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности" (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст);

"ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов" (Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012)).

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих N 2, часть 2 "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утвержден постановлением Минтруда РФ от 15 ноября 1999 г. N 45 в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645).