



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 34667

от "10 ноября" 2014

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

8 сентября 2014г.

№ 624н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Оператор-наладчик электроэрозионных станков с числовым
программным управлением»**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор-наладчик электроэрозионных станков с числовым программным управлением».

2. Установить, что профессиональный стандарт «Оператор-наладчик электроэрозионных станков с числовым программным управлением» применяется работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, заключении трудовых договоров, разработке должностных инструкций и установлении систем оплаты труда с 1 января 2015 года.

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «8» сентября 2014 г. № 624н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор-наладчик электроэрозионных станков с числовым программным управлением

165

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Наладка электроэрозионных станков с числовым программным управлением (ЧПУ), обработка деталей

40.032

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности

Наладка и подналадка электроэрозионных станков с программным управлением, обработка деталей

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

| | | | |
|-------------------------|---|-----------|----------------|
| 7223 | Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования | - | - |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---------------------------|---|
| 25 | Производство резиновых и пластмассовых изделий |
| 27 | Металлургическое производство |
| 29 | Производство машин и оборудования |
| 34 | Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов |
| 35 | Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств |
| 36.1 | Производство мебели |
| (код ОКВЭД ²) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код | наименование | Уровень квалификации | Наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Наладка электроэрозионных станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; электроэрозионная обработка простых деталей | 2 | Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одностипных электроэрозионных прошивочных станков и одностипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка | A/01.2 | 2 |
| | | | Установка числа проходов, количества инструментов и технологической последовательности режимов копировально-прошивочной обработки и вырезной электроэрозионной обработки | A/02.2 | 2 |
| | | | Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях | A/03.2 | 2 |
| | | | Отладка, изготовление пробных деталей и сдача их в отдел технического контроля (ОТК) | A/04.2 | 2 |
| | | | Подналадка основных механизмов электроэрозионных станков в процессе работы | A/05.2 | 2 |
| | | | Инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании | A/06.2 | 2 |
| | | | Электроискровая и электроимпульсная обработка отверстий различной конфигурации, получение простых выборок, выемок и канавок по 12–7 качествам или по параметру шероховатости Ra 20–1,25 на налаженных станках | A/07.2 | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--------|---|
| В | <p>Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме электроэрозионных станков с программным управлением для обработки деталей, требующих перестановок и комбинированного их крепления; электроэрозионная обработка сложных деталей</p> | 3 | <p>Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме электроэрозионных копировальных и прошивочных станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической частях</p> | В/01.3 | 3 |
| | | | <p>Программирование станков с ЧПУ и составление простейших программ для систем ЧПУ</p> | В/02.3 | 3 |
| | | | <p>Электроискровая, электроимпульсная обработка эксцентрично расположенных и ступенчатых отверстий различной конфигурации и пазов, наружных и внутренних криволинейных поверхностей и полостей уникальных пресс-форм, штампов и кокилей по 6–5 qualitетам или по параметру шероховатости Ra 1,25–0,32, требующих перестановок и комбинированного крепления, с выверкой в нескольких плоскостях</p> | В/03.3 | 3 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Наладка электроэрозионных станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; электроэрозионная обработка простых деталей | | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей | <p>Оператор-наладчик электроэрозионных станков с программным управлением (2-3-й разряд)</p> <p>Наладчик электроэрозионных станков с программным управлением (2-3-й разряд)</p> <p>Оператор электроэрозионных станков с программным управлением (2-3-й разряд)</p> <p>Наладчик электроэрозионных станков с ЧПУ 2 квалификации</p> <p>Оператор электроэрозионных станков с ЧПУ 2 квалификации</p> <p>Оператор-наладчик электроэрозионных станков с ЧПУ 2 квалификации</p> | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | - | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | <p>Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте</p> <p>Наличие диэлектрических ковриков (напряжение до 240 В)</p> <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации³</p> | | | | | |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------|---|
| ОКЗ | 7223 | Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования |
| ЕТКС ⁴ | §31 | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 4-й разряд |
| | §156 | Электроэрозионист 2-й разряд |
| | §157 | Электроэрозионист 3-й разряд |

| | | |
|--------------------|--------|--|
| | §158 | Электроэрозионист 4-й разряд |
| ОКНПО ⁵ | 010701 | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одноконтурных электроэрозионных прошивочных станков и одноконтурных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Ознакомление с конструкторской документацией станка и инструкцией по наладке электроэрозионных станков с ЧПУ |
| | Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одноконтурных электроэрозионных станков и станков для электроэрозионной резки по технологической или конструкционной карте и паспорту станка |
| | Контроль с помощью измерительных инструментов точности и работоспособности позиционирования электроэрозионных станков и станков для электроэрозионной резки |
| Необходимые умения | Анализировать конструкторскую документацию станка и инструкцию по наладке и определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации для выполнения данной трудовой функции |
| | Пользоваться встроенной системой измерения инструмента |
| | Пользоваться встроенной системой измерения детали |
| | Отслеживать состояние и износ инструмента |
| | Читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок |
| | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты |
| | Удалять из детали сломанный инструмент |
| Необходимые знания | Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости |
| | Параметры и установки системы ЧПУ станка |
| | Наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов |
| | Правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования |
| | Устройство, кинематические схемы, правила наладки и проверки на точность обслуживаемых одноконтурных станков |
| | Принцип действия различных электрических схем при электроннолучевой обработке |
| | Правила применения различных рабочих сред в зависимости от видов обработки |

| | |
|-----------------------|---|
| | Конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений для установки и выверки сложного фасонного инструмента |
| | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ |
| | Виды брака и способы его предупреждения и устранения |
| | Требования по рациональной организации труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством наладчика более высокой квалификации |
| | Наличие II квалификационной группы по электробезопасности |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Установка числа проходов, количества инструментов и технологической последовательности режимов копировально-прошивочной обработки и вырезной электроэрозионной обработки | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|--|
| Трудовые действия | Трудовые действия по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одностипных электроэрозионных прошивочных станков и одностипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Установка технологической последовательности самостоятельно, по технологической или инструкционной карте и паспорту станка |
| | Установка режимов обработки самостоятельно, по технологической или инструкционной карте и паспорту станка |
| Необходимые умения | Анализировать конструкторскую документацию станка и инструкцию по наладке и определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации для выполнения данной трудовой функции |
| | Пользоваться встроенной системой измерения инструмента |
| | Пользоваться встроенной системой измерения детали |
| | Отслеживать состояние инструмента |
| | Читать и оформлять чертежи, схемы и графики |
| | Составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок |
| | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты |
| | Устанавливать технологическую последовательность |
| Устанавливать режимы обработки изделия | |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одностипных электроэрозионных прошивочных станков и одностипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Последовательность процесса вырезной электроэрозионной обработки |
| | Последовательность процесса электроэрозионной обработки |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством наладчика более высокой квалификации |
| | Наличие II квалификационной группы по электробезопасности |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях |
| | Выполнение установки и выверки деталей в нескольких плоскостях |
| Необходимые умения | Устанавливать и выверять детали в нескольких плоскостях |
| Необходимые знания | Правила установки и выверки деталей и инструмента с использованием универсальной и специальной оснастки |
| | Методы расчета размеров электрода инструмента |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством наладчика более высокой квалификации |
| | Рекомендуемое наименование профессии «оператор-наладчик электроэрозионных станков с ЧПУ 2 квалификации» |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Отладка, изготовление пробных деталей и сдача их в отдел технического контроля (ОТК) | Код | A/04.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Трудовые действия по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одностипных электроэрозионных прошивочных станков и одностипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Изготовление пробных деталей |
| | Передача деталей в ОТК на проверку |
| Необходимые умения | Необходимые умения по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одностипных электроэрозионных прошивочных станков и одностипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Изготавливать пробную деталь в соответствии с требованием качества |
| | Отлаживать станок в соответствии с требованием качества |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме одностипных электроэрозионных прошивочных станков и одностипных станков для электроэрозионной резки электродом- |

| | |
|-----------------------|--|
| | проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Правила отладки и проверки на точность электроэрозионных станков различных типов |
| | Требования, предъявляемые к качеству изготавливаемой детали |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством наладчика более высокой квалификации |

3.1.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подналадка основных механизмов электроэрозионных станков в процессе работы | Код | A/05.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Трудовые действия по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме однотипных электроэрозионных прошивочных станков и однотипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Контроль показаний приборов |
| | Подгонка и доводка основных механизмов станков в процессе работы |
| Необходимые умения | Необходимые умения по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме однотипных электроэрозионных прошивочных станков и однотипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Выполнять подналадку основных механизмов электроэрозионных станков в процессе работы |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовой функции A/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме однотипных электроэрозионных прошивочных станков и однотипных станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Правила подналадки и проверки на точность электроэрозионных станков с ЧПУ |
| | Способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством наладчика более высокой квалификации |
| | Наличие II квалификационной группы по электробезопасности |

3.1.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Инструктирование рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании | Код | A/06.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Проведение инструктажа по правилам и методам работы на электроэрозионных станках с ЧПУ |
| Необходимые умения | Необходимые умения по трудовым функциям A/01.2 – A/05.2 |
| | Донести необходимую информацию до рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовым функциям A/01.2 – A/05.2 |
| | Требования, предъявляемые к готовой детали |
| | Основы психологии общения и культуры речи |
| Другие характеристики | - |

3.1.7. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Электроискровая и электроимпульсная обработка отверстий различной конфигурации, получение простых выборок, выемок и канавок по 12–7 квалитетам или по параметру шероховатости Ra 20–1,25 на налаженных станках | Код | A/07.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Электроискровая обработка отверстий различной конфигурации, получение простых выборок, выемок и канавок на налаженных станках |
| | Электроимпульсная обработка отверстий различной конфигурации, получение простых выборок, выемок и канавок на налаженных станках |
| Необходимые умения | Необходимые умения по трудовым функциям A/01.2 – A/05.2 |
| | Выверять и устанавливать обрабатываемые детали |
| | Проводить электроискровую обработку отверстий |
| | Проводить электроимпульсную обработку отверстий |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовым функциям A/01.2 – A/05.2 |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством наладчика более высокой квалификации |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме электроэрозионных станков с программным управлением для обработки деталей, требующих перестановок и комбинированного их крешения; электроэрозионная обработка сложных деталей | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Возможные наименования должностей | <p>Оператор-наладчик электроэрозионных станков с программным управлением (4-5-й разряд)</p> <p>Наладчик электроэрозионных станков с программным управлением (4-5-й разряд)</p> <p>Оператор электроэрозионных станков с программным управлением (4-5-й разряд)</p> <p>Наладчик электроэрозионных станков с ЧПУ 3 квалификации</p> <p>Оператор электроэрозионных станков с ЧПУ 3 квалификации</p> <p>Оператор-наладчик электроэрозионных станков с ЧПУ 3 квалификации</p> |
|-----------------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работ по второму квалификационному уровню по профессии «оператор-наладчик электроэрозионных станков с ЧПУ» |
| 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 |
| | Наличие диэлектрических ковриков (напряжение до 240 В) |
| | Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|---|
| ОКЗ | 7223 | Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования |
| ЕТКС | §32 | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 5-й разряд |
| | §159 | Электроэрозионист 5-й разряд |
| | §160 | Электроэрозионист 6-й разряд |
| ОКНПО | 010701 | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме электроэрозионных координатных и прошивочных станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической частях | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Трудовые действия по трудовой функции А/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме односторонних электроэрозионных прошивочных станков и односторонних станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Наладка электроэрозионных станков различных типов и мощности |
| | Устранение неисправностей в механической и электрической частях |
| Необходимые умения | Необходимые умения по трудовой функции А/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме односторонних электроэрозионных прошивочных станков и односторонних станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Производить наладку электроэрозионных станков различных типов и мощности |
| | Устранять неисправности в механической и электрической частях |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовой функции А/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме односторонних электроэрозионных прошивочных станков и односторонних станков для электроэрозионной резки электродом-проволокой по технологической или конструкционной карте и паспорту станка» |
| | Конструкция, способы наладки и проверки на точность станков, аппаратов и установок различных типов |
| | Принцип выбора и установления режимов, пределы их значений, связь между параметрами режимов, производительностью, точностью и чистотой обработки |
| | Особенности обработки твердых и жаропрочных сплавов, полупроводниковых материалов, определения наиболее оптимальных режимов их обработки |
| | Возможности замены диэлектрической жидкости |
| | Методы проверки электрических схем |
| Другие характеристики | Наличие II квалификационной группы по электробезопасности |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Программирование станков с ЧПУ и составление простейших программ для систем ЧПУ | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Корректировка чертежа изготавливаемой детали |
| | Выбор технологических операций и переходов обработки |
| | Выбор инструмента |
| | Расчет режимов резания |
| | Определение координат опорных точек контура детали |
| Необходимые умения | Составление управляющей программы |
| | Необходимые умения по трудовой функции А/03.2 «Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях» |
| | Выполнять сложные расчеты, необходимые при наладке станков с программным управлением |
| | Программировать станок в режиме MDI (ручной ввод данных) |
| | Изменять параметры стойки ЧПУ станка |
| Необходимые знания | Корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей |
| | Необходимые знания по трудовой функции А/03.2 «Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях» |
| | Органы управления и стойки ЧПУ станка |
| | Режимы работы стойки ЧПУ |
| | Системы графического программирования |
| Другие характеристики | - |
| | Международный стандарт кода и макрокоманд конкретных стоек ЧПУ |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Электроискровая, электроимпульсная обработка эксцентрично расположенных и ступенчатых отверстий различной конфигурации и пазов, наружных и внутренних криволинейных поверхностей и полостей уникальных пресс-форм, штампов и кокилей по 6–5 квалитетам или по параметру шероховатости Ra 1,25–0,32, требующих перестановок и комбинированного крепления, с выверкой в нескольких плоскостях | Код | В/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Электроискровая, электроимпульсная обработка эксцентрично |
|-------------------|---|

| | |
|-----------------------|---|
| | расположенных и ступенчатых отверстий различной конфигурации и пазов, наружных и внутренних криволинейных поверхностей и полостей уникальных пресс-форм, штампов и кокилей, требующих перестановок и комбинированного крепления |
| | Выверка в нескольких плоскостях |
| Необходимые умения | Необходимые умения по трудовым функциям В/01.3 – В/02.3 |
| | Выверять и устанавливать обрабатываемые детали |
| | Проводить электронскровую обработку отверстий |
| | Проводить электроимпульсную обработку отверстий |
| Необходимые знания | Необходимые знания по трудовым функциям В/01.3 – В/02.3 |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

| | |
|---|--------------------------|
| Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва | |
| Исполнительный директор | Артем Иванович Ажгиревич |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|-----|--|
| 1. | ГАОУ СПО «Самарский техникум сервиса производственного оборудования», город Самара |
| 2. | ГАОУ СПО Политехнический колледж № 8 им. И. Ф. Панфилова, город Москва |
| 3. | ОАО «Авиакор – авиационный завод», город Самара |
| 4. | ОАО «Гидроагрегат», город Павлово, Нижегородская область |
| 5. | ОАО «Красногорский завод им. С. А. Зверева», город Красногорск, Московская область |
| 6. | ОАО «ЛЕПСЕ», город Киров |
| 7. | ОАО «НМЗ «Искра», город Новосибирск |
| 8. | ОАО «ОмПО «Иртыш», город Омск |
| 9. | ОАО «Роствертол», город Ростов-на-Дону |
| 10. | ОАО «УАП «Гидравлика», город Уфа, Республика Башкортостан |
| 11. | ФГБОУ ВПО «ОмГТУ», город Омск |
| 12. | ФГБОУ МГТУ «Станкин», город Москва |

¹ Общероссийский классификатор занятий

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213, (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст.3; 2004, №35, ст.3607; 2006, №27, ст.2878; 2008, №30, ст.3616; 2011, №49, ст.7031; 2013, №48, ст.6165, №52, ст.6986)

⁴ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов»

⁵ Общероссийский классификатор начального профессионального образования