МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный №45587
от "09" февраля 2017.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

# ПРИКАЗ

26 января 2017 г. № 80н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента
управления делами О.А. Нефедова
26.01. 2017 г.

ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ №2

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «26» января 2017 г. № 80н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков

946
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения ..... 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) ..... 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций ..... 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Текущий и средний ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков» ..... 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Капитальный ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков» ..... 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Неплановый ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков» ..... 10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта ..... 15

## I. Общие сведения

| Ремонт и наладка пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | 40.150 |
|---|---|
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение бесперебойной работы пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков

Группа занятий:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3115 | Техники-механики | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования | - | - |
| (код ОКЗ[1]) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---|---|
| 33.12 | Ремонт машин и оборудования |
| (код ОКВЭД[2]) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Текущий и средний ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | 3 | Текущий и средний ремонт пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | A/01.3 | 3 |
| | | | Наладка пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков после текущего и среднего ремонта | A/02.3 | 3 |
| B | Капитальный ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | 4 | Капитальный ремонт пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | B/01.4 | 4 |
| | | | Наладка металлорежущих станков после капитального ремонта пневмо- и гидрооборудования | B/02.4 | 4 |
| C | Неплановый ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | 5 | Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | C/01.5 | 5 |
| | | | Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта пневмо- и гидрооборудования | C/02.5 | 5 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Текущий и средний ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда<br>Слесарь-ремонтник 4-го разряда<br>Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков 4-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[3] |
| | Прохождение противопожарного инструктажа[4] |
| | Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[5] |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| | 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС | § 44[6] | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда |
| | § 155[7] | Слесарь-ремонтник 4-го разряда |
| ОКПДТР[8] | 14989 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением |

### 3.1.1. Трудовая функция

| Наименование | Текущий и средний ремонт пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Осмотр и проверка пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков согласно установленной инструкции по техническому обслуживанию и графику планово-предупредительного ремонта |
| | Очистка баков систем подачи рабочих жидкостей в системах гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Пополнение рабочих жидкостей в системах гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена рабочих жидкостей в системах гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Проверка насосов подачи рабочих сред в системах пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Ремонт насосов подачи рабочих сред в системах пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена насосов подачи рабочих сред в системах пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Проверка уплотнений трубопроводов пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена уплотнений трубопроводов пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Проверка фильтров, дросселей, масленок, подающих форсунок, переливных и напорных клапанов систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена фильтров, дросселей, масленок, подающих форсунок, переливных и напорных клапанов систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Ремонт фильтров, дросселей, масленок, подающих форсунок, переливных и напорных клапанов систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена гидроцилиндров систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена реле давления и реле времени в системах пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Гибка труб систем подачи рабочих сред в системах пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Развальцовка труб трубопроводов подачи рабочих сред пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Промывка (продув) систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Заполнение дефектной ведомости |
| Необходимые умения | Выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств |

| | |
|---|---|
| | Выполнять гибку труб с использованием универсального оборудования и технологической оснастки |
| | Производить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров |
| | Диагностировать гидросистемы металлорежущих станков с использованием диагностических стендов и приборов для диагностики состояния гидросистем |
| | Читать техническую документацию |
| | Читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы |
| Необходимые знания | Правила и способы гибки и развальцовки труб из различных материалов с использованием универсального оборудования и технологической оснастки |
| | Виды и технические характеристики насосов, дросселей, клапанов, контрольно-распределительной аппаратуры |
| | Технические характеристики используемого при ремонте оборудования |
| | Основные характеристики и требования к пневмо- и гидрооборудованию металлорежущих станков |
| | Порядок подготовки гидро- и пневмооборудования к монтажу |
| | Схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидроаппаратуры |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Признаки износа, дефекты деталей и аппаратуры пневмо- и гидрооборудования |
| | Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов |
| | Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов |
| | Методические, нормативные материалы по выполнению ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Требования охраны труда при выполнении ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Наладка пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков после текущего и среднего ремонта | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Пробный пуск без нагрузки металлорежущего станка для проверки работоспособности гидрооборудования |
| | Пробный пуск без нагрузки металлорежущего станка для проверки работоспособности пневмооборудования |
| | Пробный пуск на различных режимах работы металлорежущего станка для проверки работоспособности гидрооборудования |

| | |
|---|---|
| | Пробный пуск на различных режимах работы металлорежущих станков для проверки работоспособности пневмооборудования |
| | Определение основных характеристик (давление, расход) систем гидрооборудования металлорежущих станков при различных условиях работы (без нагрузки, на холостом ходу, на различных режимах работы станков) после текущего и среднего ремонта |
| | Определение основных характеристик (давление, расход) систем пневмооборудования металлорежущих станков при различных условиях работы (без нагрузки, на холостом ходу, на различных режимах работы станков) после текущего и среднего ремонта |
| | Регулировка дросселей систем пневмооборудования металлорежущих станков |
| | Регулировка расхода, давления, дросселей, хода гидроцилиндров, реле давления и реле времени, систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Необходимые умения | Диагностировать гидросистемы металлорежущих станков с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмо- и гидрооборудования |
| | Использовать оборудование для проверки основных характеристик (давление, расход) гидрооборудования |
| | Использовать оборудование для проверки основных характеристик (давление, расход) пневмооборудования |
| | Читать техническую документацию |
| | Читать принципиальные гидравлические схемы |
| | Читать принципиальные пневматические схемы |
| Необходимые знания | Виды и технические характеристики насосов, дросселей, клапанов, контрольно-распределительной аппаратуры |
| | Принципы работы, технические характеристики диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмо- и гидрооборудования |
| | Основные характеристики пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков, требования к нему |
| | Порядок проведения наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмо- и гидрооборудования |
| | Методическая и нормативная документация по осуществлению наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов |
| | Требования охраны труда при выполнении наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Другие характеристики | - |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Капитальный ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | Код | B | Уровень квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 5-го разряда<br>Слесарь-ремонтник 5-го разряда<br>Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков 5-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих не менее одного года работы по профилю деятельности<br>Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена без требований к опыту |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| | Прохождение противопожарного инструктажа |
| | Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 3115 | Техники-механики |
| ЕТКС | § 45 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 5-го разряда |
| | § 156 | Слесарь-ремонтник 5-го разряда |
| ОКПДТР | 14989 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением |
| ОКСО[9] | 150803 | Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики |

### 3.2.1. Трудовая функция

| Наименование | Капитальный ремонт пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | Код | B/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Замена систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена контрольно-распределительной аппаратуры (дросселей, напорных гидроклапанов, переливных клапанов) |
| | Замена фильтров систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена пневмонасосов |
| | Замена систем пневмооборудования металлорежущих станков |
| | Модернизация систем гидрооборудования металлорежущих станков согласно разработанному плану модернизации |
| | Модернизация систем пневмооборудования металлорежущих станков согласно разработанному плану модернизации |
| | Диагностика работоспособности систем гидрооборудования металлорежущих станков согласно установленной инструкции по техническому обслуживанию |
| | Диагностика работоспособности систем пневмооборудования металлорежущих станков согласно установленной инструкции по техническому обслуживанию |
| Необходимые умения | Выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств |
| | Производить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров |
| | Читать техническую документацию |
| | Читать ремонтные чертежи |
| | Читать принципиальные гидравлические схемы |
| | Читать принципиальные пневматические схемы |
| | Диагностировать гидрооборудование с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния гидрооборудования |
| | Диагностировать пневмооборудование с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмооборудования |
| | Использовать специальные жидкости для промывки гидросистем |
| Необходимые знания | Виды, технические характеристики, области применения, особенности подключения и регулировки гидро- и пневмоаппаратуры |
| | Принцип работы, технические характеристики используемого при ремонте оборудования |
| | Основные характеристики пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков, требования к нему |
| | Порядок подготовки гидро- и пневмооборудования к монтажу |
| | Схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидроаппаратуры |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмо- и гидрооборудования |
| | Признаки износа, дефекты деталей и аппаратуры пневмо- и |

| | |
|---|---|
| | гидрооборудования |
| | Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов пневмо- и гидрооборудования |
| | Основные характеристики специального диагностического оборудования, требования к нему и правила работы со специальным диагностическим оборудованием |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов |
| | Методические, нормативные материалы по выполнению ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Требования охраны труда при выполнении ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Наименование** | Наладка металлорежущих станков после капитального ремонта пневмо- и гидрооборудования | **Код** | B/02.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Первичный пуск гидрооборудования металлорежущих станков после капитального ремонта согласно установленной инструкции по техническому обслуживанию для проверки работоспособности |
| | Первичный пуск пневмооборудования металлорежущих станков после капитального ремонта согласно установленной инструкции по техническому обслуживанию для проверки работоспособности |
| | Проверка работоспособности гидрооборудования после капитального ремонта на различных режимах работы металлорежущих станков |
| | Проверка работоспособности пневмооборудования после капитального ремонта на различных режимах работы металлорежущих станков |
| | Определение основных характеристик (давление, расход) гидрооборудования металлорежущих станков при различных условиях работы (без нагрузки, на холостом ходу, на различных режимах работы станков) после капитального ремонта |
| | Определение основных характеристик (давление, расход) пневмооборудования металлорежущих станков при различных условиях работы (без нагрузки, на холостом ходу, на различных режимах работы станков) после капитального ремонта |
| | Регулировка систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков после капитального ремонта |
| | Регулировка контрольно-распределительной аппаратуры (дросселей, напорных гидроклапанов, переливных клапанов) после капитального ремонта |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию |
| | Читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы |
| | Читать ремонтные чертежи |

| | |
|---|---|
| | Определять характеристики пневмо- и гидрооборудования с использованием оборудования для проверки основных характеристик (давление, расход) пневмо- и гидрооборудования |
| | Диагностировать гидрооборудование с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния гидрооборудования |
| | Диагностировать пневмооборудование с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмооборудования |
| Необходимые знания | Порядок проведения наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Виды и технические характеристики насосов, дросселей, клапанов, контрольно-распределительной аппаратуры |
| | Принцип работы, технические характеристики диагностических стендов и приборов для проверки состояния пневмо- и гидрооборудования |
| | Основные характеристики пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков, требования к нему |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмо- и гидрооборудования |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов |
| | Методическая и нормативная документация по осуществлению наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения |
| | Требования охраны труда при выполнении наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Другие характеристики | - |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Неплановый ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | Код | C | Уровень квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 6-го разряда<br>Слесарь-ремонтник 6-го разряда<br>Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков 6-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих и дополнительное профессиональное образование – программы повышение квалификации по профилю деятельности<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программа подготовки |

| | |
|---|---|
| | специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих не менее четырех дет работы по профилю деятельности<br>Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена не менее двух дет работы по профилю деятельности |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |
| | Прохождение противопожарного инструктажа |
| | Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 3115 | Техники-механики |
| ЕТКС | § 46 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 6-го разряда |
| | § 157 | Слесарь-ремонтник 6-го разряда |
| ОКПДТР | 14989 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением |
| ОКСО | 150803 | Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики |

### 3.3.1. Трудовая функция

| Наименование | Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков | Код | С/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Диагностика причин неисправности работы систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена элементов систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Диагностика причин неисправности работы насосов рабочих сред систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена части трубопровода систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена или пополнение рабочих жидкостей в системах гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена фильтров систем гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Диагностика причин неисправности систем пневмооборудования |

| | |
|---|---|
| | металлорежущих станков |
| | Замена пневмонасосов систем пневмооборудования металлорежущих станков |
| | Диагностика причин отключения станков |
| | Замена реле давления и времени систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Замена фильтров, дросселей, подающей форсунки, переливных и напорных клапанов систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Промывка (продув) систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Заполнение дефектной ведомости |
| Необходимые умения | Выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств |
| | Производить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров |
| | Читать техническую документацию |
| | Читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы |
| | Диагностировать гидросистемы с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния гидросистем |
| | Диагностировать пневмооборудование с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмооборудования |
| | Использовать сжатый воздух для продува пневмооборудования |
| | Использовать специальные жидкости для промывки гидрооборудования |
| Необходимые знания | Виды и технические характеристики насосов, дросселей, клапанов, контрольно-распределительной аппаратуры |
| | Принцип работы, технические характеристики используемого при ремонте оборудования |
| | Основные характеристики и требования к ремонтируемой части гидросистем металлорежущих станков |
| | Основные характеристики и требования к ремонтируемой части пневмооборудования металлорежущих станков |
| | Порядок подготовки пневмо- и гидрооборудования к монтажу |
| | Схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидроаппаратуры |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании гидрооборудования |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмооборудования |
| | Признаки износа, дефекты деталей и аппаратуры пневмо- и гидрооборудования |
| | Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов |
| | Методические, нормативные материалы по выполнению диагностики пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Требования охраны труда при выполнении ремонта и наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.2. Трудовая функция

| Наименование | Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта пневмо- и гидрооборудования | Код | С/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Пробный пуск без нагрузки металлорежущего станка для проверки работоспособности гидрооборудования |
| | Пробный пуск без нагрузки металлорежущего станка для проверки работоспособности пневмооборудования |
| | Пробный пуск на различных режимах работы металлорежущего станка для проверки работоспособности гидрооборудования |
| | Пробный пуск на различных режимах работы металлорежущих станков для проверки работоспособности пневмооборудования |
| | Проверка исправной работы систем смазки и охлаждения станка |
| | Определение основных характеристик (давление, расход) гидрооборудования при различных условиях работы (без нагрузки, на холостом ходу, на различных режимах работы станков) |
| | Определение основных характеристик (давление, расход) пневмооборудования при различных условиях работы (без нагрузки, на холостом ходу, на различных режимах работы станков) |
| | Регулировка дросселей систем пневмооборудования металлорежущих станков |
| | Регулировка расхода, давления, дросселей, хода гидроцилиндров, реле давления и реле времени, систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Необходимые умения | Диагностировать с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния гидрооборудования |
| | Диагностировать с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмооборудования |
| | Использовать оборудование для проверки основных характеристик (давление, расход) пневмо- и гидрооборудования |
| | Читать техническую документацию |
| | Читать принципиальные гидравлические схемы |
| | Читать принципиальные пневматические схемы |
| Необходимые знания | Виды и технические характеристики насосов, дросселей, клапанов, контрольно-распределительной аппаратуры |
| | Принцип работы, технические характеристики используемых диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмо- и гидрооборудования |
| | Основные характеристики и требования к отремонтированной части пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Порядок проведения наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмо- и гидрооборудования |

| | |
|---|---|
| | Методическая и нормативная документация по осуществлению наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| | Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения |
| | Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов |
| | Требования охраны труда при выполнении ремонта и наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков |
| Другие характеристики | - |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

| |
|---|
| Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей» (ООР «РСПП»), город Москва |
| Управляющий директор<br>Управления развития квалификаций Смирнова Юлия Валерьевна |

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|---|---|
| 1 | АО «570 АРЗ», город Ейск, Краснодарский край |
| 2 | АО «Вологодский оптико-механический завод», город Вологда |
| 3 | АО «Завод № 9», город Екатеринбург, Свердловская область |
| 4 | АО «Омский завод транспортного машиностроения», город Омск |
| 5 | АО «ПО «СЕВМАШ», город Северодвинск, Архангельская область |
| 6 | АО «Производственное объединение «Завод имени Серго», город Зеленодольск, Республика Татарстан |
| 7 | АО «Швабе – Оборона и Защита», город Новосибирск |
| 8 | ЗАО «ЗЭМ» РКК «Энергия», город Королев, Московская область |
| 9 | НО Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва |
| 10 | ОАО «НПП «ЗВЕЗДА» им. Академика Г. И. Северина», пос. Томилино, Московская область |
| 11 | ОАО «Тверской вагоностроительный завод», город Тверь |
| 12 | ОАО «ТЯЖПРЕССМАШ», город Рязань |
| 13 | ООО «Механик-Туламаш», город Тула |
| 14 | ООО «СоюзМаш России», город Москва |
| 15 | ПАО «Кировский завод «Маяк», город Киров |
| 16 | ПАО «Росвертол», город Москва |
| 17 | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет», город Москва |

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор кодов 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 Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н

(зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014 № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016 № 15, ст. 2105).

[5] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов».

[7] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

[8] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[9] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru