



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 45587

от "09 февраля 2017.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

26 января 2017.

Москва

№ 80Н


**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.



# 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 <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12	Ремонт машин и оборудования
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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
А	Текущий и средний ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков	3	Текущий и средний ремонт пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков	А/01.3	3
			Наладка пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков после текущего и среднего ремонта	А/02.3	3
В	Капитальный ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков	4	Капитальный ремонт пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков	В/01.4	4
			Наладка металлорежущих станков после капитального ремонта пневмо- и гидрооборудования	В/02.4	4
С	Неплановый ремонт, наладка после ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков	5	Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков	С/01.5	5
			Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта пневмо- и гидрооборудования	С/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	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

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 <sup>3</sup>
	Прохождение противопожарного инструктажа <sup>4</sup>
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>5</sup>
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 <sup>6</sup>	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда
	§ 155 <sup>7</sup>	Слесарь-ремонтник 4-го разряда
ОКПДТР <sup>8</sup>	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	Займствовано 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	Займствовано 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	<p>Диагностировать гидросистемы металлорежущих станков с использованием диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмо- и гидрооборудования</p> <p>Использовать оборудование для проверки основных характеристик (давление, расход) гидрооборудования</p> <p>Использовать оборудование для проверки основных характеристик (давление, расход) пневмооборудования</p> <p>Читать техническую документацию</p> <p>Читать принципиальные гидравлические схемы</p> <p>Читать принципиальные пневматические схемы</p>
Необходимые знания	<p>Виды и технические характеристики насосов, дросселей, клапанов, контрольно-распределительной аппаратуры</p> <p>Принципы работы, технические характеристики диагностических стендов и приборов для диагностирования состояния пневмо- и гидрооборудования</p> <p>Основные характеристики пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков, требования к нему</p> <p>Порядок проведения наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков</p> <p>Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании пневмо- и гидрооборудования</p> <p>Методическая и нормативная документация по осуществлению наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков</p> <p>Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения</p> <p>Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлорежущих станков и их узлов</p> <p>Требования охраны труда при выполнении наладки пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков</p>
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

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

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

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

Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или</p> <p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена</p>
Требования к опыту практической работы	<p>Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих не менее одного года работы по профилю деятельности</p> <p>Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена без требований к опыту</p>
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 <sup>9</sup>	150803	Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики



## 3.2.1. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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
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
Необходимые знания	Использовать специальные жидкости для промывки гидросистем
	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	V/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано 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

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

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

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

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

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

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

	специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих не менее четырех лет работы по профилю деятельности Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена не менее двух лет 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
Другие характеристики	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	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 гидропневоавтоматики

### 3.3.1. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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
Необходимые умения	Регулировка расхода, давления, дросселей, хода гидроцилиндров, реле давления и реле времени, систем пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков
	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
Необходимые знания	Читать принципиальные гидравлические схемы
	Читать принципиальные пневматические схемы
	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 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	ОООР «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

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов».

<sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.