



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Приказ Минтруда России от 04.03.2014 N 122н
"Об утверждении профессионального
стандарта "Слесарь-сборщик"
(Зарегистрировано в Минюсте России
21.03.2014 N 31693)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 13.03.2015

Зарегистрировано в Минюсте России 21 марта 2014 г. N 31693

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 4 марта 2014 г. N 122н

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
"СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК"**

КонсультантПлюс: примечание.

Постановлением Правительства РФ от 23.09.2014 N 970 в Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утв. Постановлением Правительства РФ от 22.01.2013 N 23, внесены изменения. Норма, предусматривающая утверждение профессионального стандарта, содержится в **пункте 16** новой редакции Правил.

В соответствии с **пунктом 22** Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный **стандарт** "Слесарь-сборщик".

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 4 марта 2014 г. N 122н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК

29

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Слесарная обработка деталей, сборка узлов и механизмов
механической, гидравлической, пневматической частей
изделий машиностроения

40.009

Код

(наименование вида профессиональной деятельности)

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Выполнение слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытаний
узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей
изделий машиностроения

Группа занятий

8281	Слесари механосборочных работ	7222	Слесари-инструментальщики, заточники инструмента, модельщики по металлическим моделям и разметчики по металлу
8282	Сборщики электрических машин	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
8283	Слесари-механики и слесари-сборщики радиоэлектронной аппаратуры и приборов		

(код ОКЗ
<1>)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

<1> Общероссийский **классификатор** занятий.

Отнесение к видам экономической деятельности:

28	Производство готовых металлических изделий
28.52	Обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения
31	Производство электрических машин и электрооборудования
32	Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи

(код ОКВЭД
<1>)

(наименование вида экономической деятельности)

<1> Общероссийский **классификатор** видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, которые
содержит профессиональный стандарт (функциональная карта
вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Слесарная обработка деталей с 11 - 17 качеством и изготовление узлов и	2	Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места и слесарная обработка деталей с 11 - 17 качеством	A/01.2	2

	механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения под руководством слесаря более высокой квалификации		Сборка, регулировка, смазка и испытание узлов и механизмов низкой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	A/02.2	2
B	Слесарная обработка деталей с 5 - 11 качеством и изготовление узлов и механизмов средней категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	3	Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места и слесарная обработка деталей с 5 - 11 качеством	V/01.3	3
			Сборка, регулировка, смазка и испытание узлов и механизмов средней категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	V/02.3	3
			Перемещение крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов	V/03.3	3
C	Сборка, регулировка и испытания узлов и механизмов высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения разного типа	4	Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места; сборка и смазка узлов и механизмов высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	C/01.4	4
			Регулировка и испытание узлов и механизмов высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	C/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка деталей с 11 - 17 качеством и изготовление узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения под руководством слесаря более высокой квалификации	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Слесарь механосборочных работ
	Сборщики электрических машин
	Слесарь-инструментальщик
	Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов
Требования к образованию и обучению	Программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по выполнению слесарных работ в условиях реального производства не менее пяти месяцев
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда <1>
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <2>

<1> [Постановление](#) Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано в Минюсте России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209).

<2> Трудовой [кодекс](#) Российской Федерации ([статьи 69, 185, 213](#)) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986); [приказ](#) Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 N 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970).

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8281	Слесари механосборочных работ
	8282	Сборщики электрических машин
	8283	Слесари-сборщики радиоэлектронной аппаратуры и приборов

	7222	Слесари-инструментальщики
	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС <1>	§§ 87, 88	Слесарь механосборочных работ 2 - 3 разряда
	§§ 80, 81	Слесарь-инструментальщик 2 - 3 разряда
	§ 77, 78	Сборщик электрических машин 1 - 2 разряда
	§ 46, 47	Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 2 - 3 разряда

<1> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих: выпуск N 2, часть N 2, раздел "Слесарные и слесарно-сборочные работы"; выпуск N 19, раздел "Общие профессии электротехнического производства".

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места и слесарная обработка деталей с 11 - 17 квалитетом	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение карт технологического процесса и планирование работы в соответствии с данными картами
	Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования
	Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности
	Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания
	Пространственная и плоскостная разметка заготовки
	Размерная обработка и пригонка деталей с 11 - 17 квалитетом при помощи типовых приспособлений, оснастки и оборудования
	Замеры геометрических параметров обработанной детали
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности

	Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
	Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
	Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
	Читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации)
	Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования
	Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования
	Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента
	Определять места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении
	Выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия
	Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для слесарной обработки деталей
	Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя типовой измерительный инструмент соответствующего класса точности
Необходимые знания	Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ
	Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ
	Опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ
	Правила производственной санитарии
	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ
	Устройство и правила безопасного использования ручного слесарного инструмента, электроинструмента и пневмоинструмента
	Устройство и принципы работы мерительных и разметочных инструментов, контрольно-измерительных приборов
	Признаки неисправности инструментов и оборудования
	Правила и способы заточки слесарного инструмента
	Способы разметки и обработки простых деталей

	Правила, последовательность ведения слесарной обработки простых деталей
	Наименования, устройство и правила применения разметочного инструмента
	Система допусков и посадок и их обозначение на чертежах; качества и параметры шероховатости, значения твердости металлов и сплавов
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Правила, приемы и техники выполнения: разметки поверхностей заготовок; резки заготовок из прутка и листа ручным или механизированным инструментом; снятия фасок, сверления и обработки отверстий (зенкерования, зенкования, развертывания) отверстий по разметке; установки цилиндрических и конических штифтов; запрессовки и выпрессовки подшипников и валов с натягом; установки уплотнительных элементов (манжет, колец, сальниковой набивки); нарезания резьбы метчиками, плашками; разделки внутренних пазов, шлицевых соединений; рубки, резки металлов; гибки листового металла, полосовой стали и труб; опиливания и зачистки кромок металлических деталей; шабрения металлических поверхностей; шлифования металлических поверхностей; притирки и полирования металлических поверхностей; затягивания резьбовых соединений на момент, стопорения крепежных деталей, соединений методом клепки
	Виды, причины и меры предупреждения брака при слесарной обработке
	Показатели качества слесарной обработки детали
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка, регулировка, смазка и испытание узлов и механизмов низкой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации и	2
--------------	--	-----	--------	-------------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка простых узлов и механизмов низкой категории сложности в соответствии с картой технологического процесса
	Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей
	Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров под руководством слесаря более высокой квалификации

	<p>Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации под руководством слесаря более высокой квалификации</p>
	<p>Испытание простых узлов и механизмов механической части оборудования на стендах и прессах гидравлического давления</p>
	<p>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании простых узлов и механизмов низкой категории сложности</p>
Необходимые умения	<p>Читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации)</p>
	<p>Выбирать необходимые инструменты для сборки простых узлов и механизмов низкой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</p>
	<p>Определять порядок сборки простых узлов по сборочному чертежу и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов</p>
	<p>Определять последовательность процесса смазки простых узлов и механизмов низкой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Определять последовательность собственных действий по устранению биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p>
	<p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p>
Необходимые знания	<p>Правила чтения конструкторской и технологической документации</p>
	<p>Правила, приемы и технология сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи), фрикционных и цепных передач</p>
	<p>Условные обозначения, используемые в сборочных чертежах узлов и механизмов механической части оборудования</p>
	<p>Виды и назначение инструментов для сборки простых узлов и механизмов механической части оборудования</p>

	Назначение смазочных материалов и способы их применения
	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
	Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
	Методы проверки узлов на точность, балансировку отремонтированных деталей, узлов и оборудования
	Нормы балансировки согласно технической документации
	Устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов
	Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
	Правила пневматического и гидравлического испытания узлов и сборок на прочность, герметичность и функционирование
	Меры предупреждения деформаций детали
	Способы устранения дефектов, обнаруженных при сборке и испытании простых узлов и механизмов низкой категории сложности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка деталей с 5 - 11 квалитетом и изготовление узлов и механизмов средней категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Слесарь механосборочных работ Сборщик электрических машин Слесарь-инструментальщик Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации
-------------------------------------	---

Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по выполнению трудовых функций 2 уровня квалификации не менее пяти лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Для выполнения трудовой функции "Выполнять перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием ГПМ" назначаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией и получившие удостоверение на право производства работ в качестве стропальщика <1>
	Обязательным условием допуска к проведению пневматических и гидравлических испытаний является прохождение медицинского освидетельствования, обучение, сдача экзамена и стажировка под руководством специалиста по пневмо- и гидроиспытаниям, подтвержденные соответствующим удостоверением

<1> **Приказ** Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" (вместе с "Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору", "Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору") (зарегистрирован в Минюсте России 22 марта 2007 г., N 9133), в редакции приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 5 июля 2007 г. N 450 "О внесении изменений в "Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" (зарегистрирован в Минюсте России 23 июля 2007 г., N 9881), в редакции приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 августа 2010 г. N 823 "О внесении изменений в Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37" (зарегистрирован в Минюсте России 7 сентября 2010 г., N 18370), в редакции приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 декабря 2012 г. N 739 "О внесении изменения в Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37" (зарегистрирован в Минюсте России от 5 апреля 2013 г., N 28002).

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8281	Слесари механосборочных работ
	8282	Сборщики электрических машин
	8283	Слесари-сборщики радиоэлектронной аппаратуры и

		приборов
	7222	Слесари-инструментальщики
	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС	§ 89, 90	Слесарь механосборочных работ 4 - 5 разряда
	§ 82, 83, 84	Слесарь-инструментальщик 4 - 6 разряда
	§ 79, 80	Сборщик электрических машин 3 - 4 разряда
	§ 48	Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4 разряда

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места и слесарная обработка деталей с 5 - 11 качеством	Код	V/01.3	Уровень (подуровень) квалификации и	3
--------------	--	-----	--------	-------------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение и анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой
	Подготовка универсального и специального измерительного инструмента, специализированных приспособлений, оснастки и оборудования
	Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности
	Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания
	Пространственная разметка заготовки
	Размерная обработка и пригонка крупных деталей и сложных узлов с 5 - 11 качеством при помощи специальных приспособлений, оснастки, механизированного и автоматизированного оборудования
	Проверка размеров обработанной детали на соответствие параметрам относительной геометрической точности и степени точности формы
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
	Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии

	<p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Оценивать пригодность средств индивидуальной защиты по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость замены средств индивидуальной защиты</p> <p>Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности</p> <p>Анализировать конструкторскую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении</p> <p>Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарной обработки деталей с 5 - 11 квалитетом</p> <p>Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя универсальный и специальный измерительный инструмент необходимого класса точности</p>
Необходимые знания	<p>Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ</p> <p>Правила производственной санитарии</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ</p> <p>Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты</p> <p>Порядок и периодичность замены средств индивидуальной защиты</p> <p>Обозначения и правила размещения знаков безопасности</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p>

Устройство, принцип работы, правила проверки, подготовки к работе и наладке специального оборудования и станков для осуществления слесарно-станочных работ
Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
Признаки неисправности инструментов и оборудования, станков, способы их устранения
Правила и способы заточки режущего инструмента
Перечень необходимых материалов (заготовок) для выполнения пространственной слесарной обработки деталей
Правила работы пневматическим, электрическим, клепальным инструментом (пневматическая и электрическая сетевая и аккумуляторная дрель-шуруповерт, пневматический молоток, сверлильный станок, углошлифовальная машина, электрогайковерт, дисковая, сабельная и отрезная пила по металлу, электрические высечные, шлицевые и листовые ножницы, вибрационные шлифмашины)
Правила рациональной организации труда на рабочем месте
Правила определения базовой плоскости при пространственной разметке
Правила и приемы выполнения пространственной разметки детали
Наименования, устройство и правила применения разметочного инструмента
Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах
Правила чтения конструкторской и технологической документации
Квалитеты и параметры шероховатости, значения твердости металлов и сплавов
Виды и причины брака при разметке, способы его устранения
Свойства инструментальных и конструкционных сталей разных марок
Виды, состав, назначение и свойства доводочных материалов
Виды, причины и меры предупреждения брака при слесарной обработке деталей с 5 - 11 квалитетом
Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке
Механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них
Правила, приемы и техника выполнения слесарной обработки деталей с 5 - 11 квалитетом: разметки поверхностей заготовок; резки заготовок из прутка и листа ручным или механизированным инструментом; снятия фасок; сверления и обработки отверстий (зенкерование, зенкование, развертывание) отверстий по разметке; установки цилиндрических и конических штифтов; запрессовки и выпрессовки подшипников и валов с натягом; установки уплотнительных элементов (манжет, колец,

	сальниковой набивки); нарезания резьбы метчиками, плашками; разделки внутренних пазов, шлицевых соединений; рубки, резки металлов; гибки листового металла, полосовой стали и труб; опиливания и зачистки кромок металлических деталей; шабрения металлических поверхностей; шлифования металлических поверхностей; притирки и полирования металлических поверхностей; затягивания резьбовых соединений на момент; стопорения крепежных деталей, соединений методом клепки
	Способы контроля качества обработки: отклонений от плоскостности и прямолинейности, отклонений от параллельности, отклонений от перпендикулярности и криволинейных поверхностей по шаблону
	Правила работы с лазерными приборами: дальномерами, уровнями, построителями плоскостей
	Устройство и принцип действия универсальных средств технических измерений для контроля параметров: линейных размеров; отклонений формы, расположения поверхностей и параметров шероховатости поверхностей; углов и конусов; цилиндрических резьб; зубчатых колес ременных передач, цепных передач
	Виды допусков (отклонений) формы и расположения поверхностей
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка, регулировка, смазка и испытание узлов и механизмов средней категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Код	V/02.3	Уровень (подуровень) квалификации и	3
--------------	---	-----	--------	-------------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка узлов и механизмов средней категории сложности
	Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей
	Регулировка, настройка узлов и механизмов средней категории сложности
	Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках
	Испытание узлов и механизмов средней категории сложности с использованием специальных приспособлений
	Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов средней категории сложности

Необходимые умения	Читать и анализировать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки
	Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
	Определять порядок сборки узлов средней категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки
	Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов
	Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты
	Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности
	Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности в строгом соответствии с требованиями технологической карты
	Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях
	Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц
	Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки
	Выбирать способ компенсации выявленных отклонений
	Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей
	Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки
	Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты
	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания
Выбирать способ устранения дефектов сборки	
Необходимые знания	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов
	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
	Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования

Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений; шпоночно-шлицевых соединений; заклепочных соединений; подшипников скольжения; узлов с подшипниками качения; механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи); фрикционных и цепных передач; передач, основанных на силе трения; кривошипно-шатунных механизмов; паянных и сварных соединений; запрессованных соединений
Назначение смазочных средств и способы их применения
Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
Типовая арматура гидрогазовых систем
Требования к чистоте рабочей жидкости гидросистем
Состав и принцип действия стеновой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний
Требования к организации и проведению испытаний
Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления
Устройство и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации
Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Нормы балансировки согласно технической документации
Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
Нормы и требования к работоспособности оборудования

	Меры предупреждения деформаций детали
	Виды и назначение испытательных приспособлений
	Параметры качества сборочных и регулировочных работ
	Способы устранения дефектов сборки
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Перемещение крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов	Код	V/03.3	Уровень (подуровень) квалификации и	3
--------------	---	-----	--------	-------------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Строповка крупногабаритного груза
	Подъем, перемещение и установка крупногабаритного груза с использованием грузоподъемных механизмов
Необходимые умения	Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)
	Определять схемы строповки
	Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
	Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ
	Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки
	Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей
	Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов
	Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами
Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)	

Необходимые знания	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительными поясами, мостиками
	Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами
	Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов
	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
	Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары
	Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ
	Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами
	Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов
	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов
	Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза
	Способы визуального определения массы груза
	Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)
Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары	
Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов	
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сборка, регулировка и испытания узлов и механизмов высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения разного типа	Код	С	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей	Слесарь механосборочных работ Сборщики электрических машин Слесарь-инструментальщик Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена	
Требования к опыту практической работы	Наличие опыта профессиональной деятельности по выполнению трудовых функций 3 уровня квалификации не менее трех лет	
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда	
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке	
	Обязательным условием допуска к проведению пневматических и гидравлических испытаний является прохождение медицинского освидетельствования, обучение, сдача экзамена и стажировка под руководством специалиста по пневмо- и гидроиспытаниям, подтвержденные соответствующим удостоверением	

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8281	Слесари механосборочных работ
	8282	Сборщики электрических машин
	8283	Слесари-сборщики радиоэлектронной аппаратуры и приборов
	7222	Слесари-инструментальщики
	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
ЕТКС	§ 91	Слесарь механосборочных работ 6 разряда
	§ 85, 86	Слесарь-инструментальщик 7 - 8 разряда
	§ 81, 82	Сборщик электрических машин 5 - 6 разряда
	§ 49, 50	Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5 - 6 разряда

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места и выполнение сборки и смазки узлов и механизмов высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации и	4
--------------	--	-----	--------	-------------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение и анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой
	Подготовка универсального и специального высокоточного измерительного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования
	Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности
	Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания
	Выполнение обмеров и сортировка деталей на соответствие параметрам для селективной сборки
	Сборка узлов и механизмов высокой категории сложности
	Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
	Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
	Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
	Оценивать пригодность средств индивидуальной защиты по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены
	Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
	Анализировать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование
	Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и

	оборудования
	Определять фактические верхние и нижние предельные отклонения размеров деталей для обеспечения селективной сборки узлов, сборочных единиц
	Читать и анализировать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки
	Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
	Определять порядок сборки узлов высокой категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки
	Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов
	Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты
	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
Необходимые знания	Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ
	Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ
	Правила производственной санитарии
	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ
	Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты
	Порядок и периодичность замены средств индивидуальной защиты
	Назначение и правила размещения знаков безопасности
	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
	Признаки неисправности инструментов и оборудования, станков, их устранение
	Правила рациональной организации труда на рабочем месте
	Система допусков и посадок и их обозначение на чертежах

	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Квалитеты и параметры шероховатости
	Свойства инструментальных и конструкционных сталей разных марок
	Устройство и принцип действия универсальных средств технических измерений для контроля параметров: линейных размеров; отклонений формы, расположения поверхностей и параметров шероховатости поверхностей; углов и конусов; цилиндрических резьб; зубчатых колес ременных передач, цепных передач
	Виды допусков (отклонений) формы и расположения поверхностей
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов
	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
	Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования
	Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи), фрикционных и цепных передач, передач, основанных на силе трения, кривошипно-шатунных механизмов, паянных и сварных соединений, запрессованных соединений
	Назначение смазочных средств и способы их применения
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Регулировка и испытания узлов и механизмов высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации и	4
--------------	---	-----	--------	-------------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Регулировка, настройка узлов и механизмов высокой категории сложности
	Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках
	Испытание узлов и механизмов высокой категории сложности с

	использованием специальных испытательных установок
	Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов высокой категории сложности
	Снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и передача оборудования в отдел технического контроля
	Оформление паспортов на собираемые и испытываемые машины во взаимодействии с техническим персоналом
Необходимые умения	Читать и анализировать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки
	Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов высокой категории сложности
	Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности в строгом соответствии с требованиями технологической карты
	Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях
	Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц
	Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки
	Выбирать способ компенсации выявленных отклонений
	Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей
	Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки
	Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты
	Выбирать и использовать необходимое программное обеспечение для выполнения расчетов, построения графиков
	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания
	Выбирать способ устранения дефектов сборки
Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины	
Необходимые знания	Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
	Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов

Требования стандартов "Единая система конструкторской документации" (ЕСКД) и "Единая система технологической документации" (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем
Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений
Методы расчета и построения сложных фигур
Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
Типовая арматура гидрогазовых систем
Требования к чистоте рабочей жидкости гидросистем
Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической части оборудования
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации
Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Нормы балансировки согласно технической документации
Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
Технические условия на регулировку, испытания и сдачу собранных узлов
Нормы и требования к работоспособности оборудования
Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний
Требования к организации и проведению испытаний
Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления
Устройство и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
Меры предупреждения деформаций детали

	Виды и назначение испытательных приспособлений
	Параметры качества регулировочных работ
	Способы устранения дефектов сборки
	Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках
профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик:

ФГАОУ ВПО "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина", город Екатеринбург

Ректор Кокшаров Виктор Анатольевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков:

1.	ОАО "Машиностроительный завод имени М.И. Калинина", город Екатеринбург
----	--