

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

24 декабря 2015 г. № 1138н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Токарь-расточник»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Токарь-расточник».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «24» декабря 2015 г. № 1138н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Токарь-расточник

740

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 4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Обработка простых заготовок на универсальных расточных станках» 4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обработка заготовок средней сложности на универсальных и координатно-расточных станках» 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обработка сложных заготовок и узлов на специализированных координатно-расточных и алмазно-расточных станках» 11
3.4. Обобщенная трудовая функция «Обработка сложных заготовок и узлов на универсальных расточных станках» 14
3.5. Обобщенная трудовая функция «Обработка сложных экспериментальных и дорогостоящих заготовок на расточных станках различных видов и конструкций» 17
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 21

I. Общие сведения

Выполнение токарно-расточных работ	40.129
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Изготовление металлических и неметаллических деталей на токарно-расточных станках различных видов

Группа занятий:

7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.62	Обработка металлических изделий механическая
(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	Обработка простых заготовок на универсальных расточных станках	2	Обработка простых заготовок с точностью 12–14 квалитет на универсальных расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений	A/01.2	2
			Контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	A/02.2	
B	Обработка заготовок средней сложности на универсальных и координатно-расточных станках	3	Обработка заготовок средней сложности с точностью 7–11 квалитет на универсальных и координатно-расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках	B/01.3	3
			Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01	B/02.3	
C	Обработка сложных заготовок и узлов на специализированных координатно-расточных и алмазно-расточных станках	4	Обработка сложных заготовок с точностью 7–10 квалитет на специализированных координатно-расточных и алмазно-расточных станках универсального типа с подвижным столом и координатными перемещениями рабочих органов	C/01.4	4
			Контроль параметров сложных заготовок и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	C/02.4	
D	Обработка сложных	4	Обработка сложных заготовок и узлов с большим	D/01.4	4

	заготовок и узлов на универсальных расточных станках		числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей с точностью 6–7 квалитет на универсальных расточных станках		
			Контроль параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015	D/02.4	
E	Обработка сложных экспериментальных и дорогостоящих заготовок на расточных станках различных видов и конструкций	4	Обработка сложных экспериментальных и дорогостоящих заготовок и инструмента по 1–5 квалитетам с большим числом переходов и установок, с труднодоступными для обработки и измерения местами на расточных станках различных типов и конструкций	E/01.4	4
			Контроль параметров сложных экспериментальных и дорогостоящих деталей и инструмента с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,001 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,002	E/02.4	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка простых заготовок на универсальных расточных станках	Код	A	Уровень квалификации	2

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

Возможные наименования должностей, профессий	Токарь-расточник 2-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда[3] и пожарной безопасности на рабочем месте[4] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, при выявлении вредных или опасных производственных факторов[5]
Другие характеристики	Для непрофильного образования: профессиональное - обучение программы переподготовки рабочих (как правило, не менее двух месяцев)

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС[6]	§ 126	Токарь-расточник 2-го разряда
	§ 98	Станочник широкого профиля 2-го разряда
ОКПДТР[7]	18809	Станочник широкого профиля
	19163	Токарь-расточник

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка простых заготовок с точностью 12–14 квалитет на универсальных расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места токаря-расточника
	Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования
	Выполнение технологических операций обработки простых заготовок по 12–14 квалитетам на универсальных расточных станках
	Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания
	Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке
	Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки
	Установка резцов, сверл, фрез (в том числе со сменными режущими пластинами) в шпиндель токарно-расточного станка
	Управление расточными станками с диаметром шпинделя от 200 до 250 мм под руководством токаря-расточника более высокой квалификации
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места токаря-расточника
	Устанавливать резцы, фрезы, сверла (в том числе со сменными режущими пластинами), определять момент затупления инструмента по внешним признакам
	Читать рабочие чертежи
	Производить смазку механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контролировать наличие смазочно-охлаждающей жидкости на токарно-расточных станках
	Удалять стружку и загрязнения с рабочих органов токарно-расточного станка в приемник
	Производить предварительное растачивание отверстий рычагов
	Производить подрезание торцов и центровку заготовки
	Фрезеровать пазы бойков ковочных молотов
	Растачивать отверстия вилок, серег, тяг, кронштейнов
	Фрезеровать прямолинейные кромки и фаски деталей длиной до 1300 мм
	Производить предварительное растачивание отверстий с подрезанием торца простых фланцев
	Сверлить отверстия по кондуктору фланцев арматуры
	Производить растачивание, сверление и фрезерование плоскостей простых фундаментов

	Сверлить и растачивать отверстия шестерен, колес, бегунов
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
Необходимые знания	Устройство и принцип работы однотипных расточных станков
	Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости)
	Инструкция по ежедневному техническому обслуживанию расточного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарно-расточных работ
	Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и режущего инструмента
	Правила установки резцов, фрез, сверл (в том числе со сменными режущими пластинами)
	Правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов
	Правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключающие их самопроизвольное выпадение
	Основные свойства обрабатываемых материалов из углеродистой стали
	Назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей с целью увеличения срока эксплуатации режущего инструмента
	Технология выполнения несложных токарно-расточных работ: растачивания отверстий, сверления отверстий; фрезерования пазов, прямолинейных кромок и фасок; обработки плоскостей; подрезания торцов
	Требования к организации рабочего места при выполнении токарно-расточных работ
	Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарно-расточных работ, правила производственной санитарии
	Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-расточных работ
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Измерение параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02
Необходимые умения	Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей простых деталей
	Измерять детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02
Необходимые знания	Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных и разметочных инструментов, шаблонов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02
	Правила проведения замеров измерительными инструментами простых деталей при выполнении технологического процесса обработки на универсальных расточных станках
	Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения
	Единая система допусков и посадок
	Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Обработка заготовок средней сложности на универсальных и координатно-расточных станках	В	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Токарь-расточник 3-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух месяцев работы по обработке простых заготовок на универсальных расточных станках
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций

	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС	§ 126	Токарь-расточник 3-го разряда
	§ 99	Станочник широкого профиля 3-го разряда
ОКПДТР	18809	Станочник широкого профиля
	19163	Токарь-расточник

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок средней сложности с точностью 7–11 квалитет на универсальных и координатно-расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Выполнение технологических операций обработки заготовок средней сложности по 8–11 квалитетам на универсальных и координатно-расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений
	Выполнение технологических операций обработки заготовок по 7–10 квалитетам на специализированных станках, а также на алмазно-расточных станках определенного типа, налаженных для обработки простых деталей
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола
	Управление токарно-расточными станками с диаметром шпинделя 250 мм и выше
	Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях
Необходимые умения	Читать рабочие чертежи
	Выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки
	Выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и

	перемещения в соответствии со схемами строповки
	Производить предварительное растачивание отверстий соединительных муфт
	Сверлить, растачивать, фрезеровать окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций
	Производить предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов
	Растачивать отверстия и подрезать торцы колец для подшипников
	Фрезеровать прямолинейные кромки и фаски деталей длиной свыше 1300 мм
	Сверлить и предварительно растачивать бабки задние металлорежущих станков
	Фрезеровать торцы валов с зацентровкой
	Фрезеровать прямолинейные кромки и фаски деталей и заготовок длиной до 1300 мм
	Производить расточку эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности
	Растачивать отверстия, фрезеровать по контуру и производить обработку фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями
	Сверлить и растачивать отверстия звездочек волочильных станков, ножей прокатных станов, рычагов, кривошипов с диаметром отверстий до 100 мм
	Сверлить, рассверливать отверстия колец и фланцев диаметром до 1000 мм
	Растачивать отверстия кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях, суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков
	Производить предварительную расточку и подрезку торцов корпусов подшипников
	Растачивать зажимные станочные четырехкулачковые патроны, кулачки для автоматов, несложные пресс-формы и шаблоны
	Фрезеровать и сверлить анкерные плиты
	Подрезать и растачивать тройники, колена, патрубки
	Производить растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности
Необходимые знания	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Устройство, принцип работы, правила управления, подналадки и проверки на точность расточных станков различных типов
	Правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем-расточником более высокой квалификации
	Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений
	Правила и углы заточки режущего инструмента с твердосплавной пластиной
	Геометрия режущего инструмента, способы его термообработки
	Основные свойства обрабатываемых материалов – легированных сталей, чугунов, цветных металлов, неметаллических материалов
	Основные положения теории резания: скорость резания, глубина резания, подача
	Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ

Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Измерение параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01
	Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей деталей средней сложности
Необходимые умения	Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей деталей средней сложности
	Измерять детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и с помощью калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01
Необходимые знания	Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных и разметочных инструментов, шаблонов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01
	Правила проведения замеров измерительными инструментами деталей средней сложности при выполнении технологических операций обработки на универсальных и координатно-расточных станках
	Квалитеты и параметры шероховатости
	Причины возникновения дефектов деталей и способы их предотвращения
	Единая система допусков и посадок
	Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка сложных заготовок и узлов на специализированных координатно-расточных и алмазно-расточных станках	Код	C	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Токарь-расточник 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух месяцев работы по обработке заготовок средней сложности на универсальных и координатно-расточных станках
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС	§ 128	Токарь-расточник 4-го разряда
	§ 100	Станочник широкого профиля 4-го разряда
ОКПДТР	18809	Станочник широкого профиля
	19163	Токарь-расточник

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка сложных заготовок с точностью 7–10 квалитет на специализированных координатно-расточных и алмазно-расточных станках универсального типа с подвижным столом и координатными перемещениями рабочих органов	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочих мест по стадиям технологического процесса
	Выполнение технологических операций обработки сложных заготовок и узлов по 7–10 квалитетам с большим числом переходов и установок на универсальных, координатно-расточных, а также на алмазно-расточных станках различных типов
	Обработка заготовок, требующих точного соблюдения расстояния между центрами параллельно расположенных отверстий, допуска перпендикулярности или заданных узлов расположения осей
	Растачивание с применением одной или двух борштанг одновременно и летучего суппорта
	Определение положения осей координат при растачивании нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях
	Наладка токарно-расточных станков
	Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров
	Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов
	Управление расточными станками с диаметром шпинделя выше 250 мм
Необходимые умения	Подготавливать и содержать рабочие места по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	Управлять расточными станками с диаметром шпинделя свыше 200 мм
	Производить растачивание отверстий кривошипов диаметром свыше 100 мм, револьверных головок
	Производить разметку, сверление и растачивание отверстий консольных балок
	Растачивать отверстия в шатунных шейках, сверлить и производить развертывание отверстий во фланце коленчатых валов
	Фрезеровать кромки и фаски сложных деталей длиной свыше 1300 мм с криволинейными кромками
	Сверлить, растачивать, развертывать отверстия по заданным координатам в различных плоскостям донышек
	Растачивать отверстия под запрессовку втулок и растачивать втулки после запрессовки захлопок
	Растачивать отверстия и карманы с подрезкой торцов сложных, сварных и штампованных корпусов захлопок
	Растачивать противоположно расположенные отверстия корпусов и

	крышек с применением борштанги на длину хода стола
	Растачивать корпуса редукторов с двумя и более осями, расположенными в одной плоскости, диаметром до 300 мм
	Растачивать отверстия под пиноль задних бабок токарно-винторезных станков
	Производить окончательное растачивание корпусов фильтров диаметром свыше 1000 мм, колонн статоров гидротурбин, корпусов опорных подшипников диаметром до 400 мм, шатунов дизелей, ковочных машин, главных паровых машин с расстоянием между центрами до 1800 мм
	Растачивать конусные отверстия муфт, тормозных шкивов
	Фрезеровать криволинейные кромки штампов
	Фрезеровать, сверлить и растачивать фундаменты в двух и более плоскостях
	Производить чистовое растачивание и фрезерование Т-образных пазов столов фрезерных, сверлильных станков и формовочных машин
	Растачивать отверстия, расположенные в различных плоскостях пресс-форм, сложных кондукторов
	Сверлить, растачивать, производить развертывание отверстий по заданным координатам в различных плоскостях
	Растачивать крюки мостовых кранов
	Растачивать и подрезать торцы корпусов редукторов
	Производить предварительное растачивание, фрезеровать торцы корпусов передних бабок станков
Необходимые знания	Правила содержания рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	Теория резания в объеме, соответствующем сложности работ на расточных станках с диаметром шпинделя свыше 200 мм
	Устройство и кинематические схемы расточных станков различных типов, правила проверки их на точность
	Устройство, конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений
	Способы наладки специализированных борштанг
	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров сложных заготовок и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	Код	С/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Измерение параметров сложных заготовок и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02
	Оценка параметров шероховатости и обработанной поверхности органолептическим методом
Необходимые умения	Производить контрольные измерения профилей и конфигураций средней сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02
	Оценивать соответствие обработанных поверхностей, профилей и конфигураций средней сложности параметрам шероховатости
Необходимые знания	Устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов, шаблонов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02
	Система допусков и посадок
	Квалитеты и параметры шероховатости
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка сложных заготовок и узлов на универсальных расточных станках	Код	D	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Токарь-расточник 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух месяцев работы по обработке сложных заготовок и узлов на специализированных координатно-расточных и алмазно-расточных станках
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием грузоподъемного оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок

	знаний производственных инструкций Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС	§ 129	Токарь-расточник 5-го разряда
	§ 101	Станочник широкого профиля 5-го разряда
ОКПДТР	18809	Станочник широкого профиля
	19163	Токарь-расточник

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка сложных заготовок и узлов с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей с точностью 6–7 квалитет на универсальных расточных станках	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочих мест по стадиям технологического процесса
	Выполнение технологических операций при обработке сложных деталей и узлов с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей по 6–7 квалитетам на универсальных расточных станках
	Обработка деталей и узлов с выверкой в нескольких плоскостях с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и фрезерных головок
	Нарезание резьбы различного профиля и шага
	Координатное растачивание отверстий в приспособлениях и без них с передвижением по координатам при помощи индикаторов и микрометрических плиток
	Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях по 6 квалитету
	Установка деталей в различных приспособлениях, универсальных патронах, на угольнике и на планшайбе с точной выверкой по индикатору не более 0,02 мм
Необходимые умения	Подготавливать и содержать рабочие места по стадиям

	технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	Подготавливать инструмент и приспособления, выполнять обработку и измерения наружных и внутренних поверхностей с труднодоступными для обработки и измерений местами
	Фрезеровать плоскости, замки, растачивать отверстия с подрезанием торцов по заданным координатам корпусов, головок, конусных и сферических узлов
	Производить окончательное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов с пересекающимися осями отверстий
	Производить окончательное растачивание корпусов опорных подшипников диаметром свыше 400 мм, шатунов главных паровых машин с расстоянием между центрами свыше 1800 мм, блоков цилиндров двигателя, корпусов поплавковых клапанов
	Производить разметку и нанесение точных рисок на шкалы и нониусы
	Растачивать и фрезеровать пазы «ласточкин хвост» шаботов штамповочных молотов
	Растачивать отверстия шестерен портальных кранов со смещенным отверстием для цапфы кривошипно-шатунного механизма
	Растачивать рамы тележек мостовых электрических кранов, приспособления многоместные и штампы многопуансонные
	Сверлить, растачивать отверстия, фрезеровать пазы панелей электрических
	Растачивать отверстия в плоскостях, расположенных под различными углами кондукторов
	Производить окончательное растачивание отверстий для нарезания резьбы корпусов компрессоров
	Растачивать отверстия под запрессовку подшипников качения корпусов многошпиндельных головок
	Производить разметку, сверление и растачивание отверстий калибров и различных приспособлений
	Растачивать вкладыши после заливки клетей шестеренных прокатных станов
	Производить разметку рабочего корпуса, сверлить и растачивать сложные матрицы для штампов, пресс-формы, формы для литья под давлением
	Производить окончательное растачивание отверстий корпусов передних бабок металлорежущих станков
	Растачивать и подрезать суппорты крупных токарных, фрезерных и других станков
	Размечать, сверлить и растачивать сложные шаблоны и лекала для распределительных кулачков и копиров
Необходимые знания	Правила содержания рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	Конструктивные особенности и правила проверки на точность расточных станков различных конструкций, универсальных и специальных приспособлений
	Геометрия, правила термообработки, заточки и доводки различного режущего инструмента

	Способы достижения установленной точности и чистоты обработки
	Правила определения режима резания по справочникам и паспорту расточного станка
Другие характеристики	

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Измерение параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015
	Оценка параметров шероховатости и обработанной поверхности органолептическим методом
Необходимые умения	Производить контрольные измерения сложных деталей и узлов с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015
	Оценивать соответствие обработанных поверхностей сложных деталей и узлов параметрам шероховатости
Необходимые знания	Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов, шаблонов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка сложных экспериментальных и дорогостоящих заготовок на расточных станках различных видов и конструкций	Код	E	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Токарь-расточник 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух месяцев работы по обработке сложных заготовок и узлов на универсальных расточных станках
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте При необходимости использования грузоподъемного оборудования для установки и снятия деталей необходимо прохождение обучения по выполнению работ с использованием стропального оборудования, с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС	§ 129	Токарь-расточник 6-го разряда
	§ 102	Станочник широкого профиля 6-го разряда
ОКПДТР	18809	Станочник широкого профиля
	19163	Токарь-расточник

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка сложных экспериментальных и дорогостоящих заготовок и инструмента по 1–5 квалитетам с большим числом переходов и установок, с труднодоступными для обработки и измерения местами на расточных станках различных типов и конструкций	Код	E/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочих мест по стадиям технологического процесса
	Выполнение технологических операций обработки сложных экспериментальных и дорогостоящих деталей и инструмента по 1–5 квалитетам с большим числом переходов и установок, с труднодоступными для обработки и измерения местами
	Установка комбинированного крепления и точная выверка в различных плоскостях на расточных станках различных типов и конструкций
	Координатное растачивание отверстий без приспособлений с передвижением по координатам при помощи индикаторов и микроскопических плиток
	Сверление, фрезерование и растачивание сложных экспериментальных и дорогостоящих заготовок и инструментов с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и фрезерных головок
	Нарезание сложных резьб с применением резьбовых суппортов различных конструкций
	Сверление, фрезерование и растачивание сложных крупногабаритных деталей и узлов, а также тонкостенных деталей, подверженных деформации, на уникальных расточных станках
Необходимые умения	Подготавливать и содержать рабочие места по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	Осуществлять установку, перестановку и комбинированное крепление заготовок при помощи различных приспособлений с точной выверкой в различных плоскостях для обработки деталей и инструментов с точностью по 1–5 квалитетам
	Растачивать под гильзы и коленчатый вал блоки восьми- и более цилиндровых двигателей
	Растачивать по шести-семи осям корпуса быстроходных многоосных редукторов
	Производить окончательное растачивание отверстий корпусов мощных воздуходувок
	Растачивать и подрезать шарнирные шпиндели блюмингов диаметром свыше 1000 мм

	Фрезеровать плоскости и растачивать отверстия станин многовалковых (пятидесятивалковых) листоправильных машин
	Производить окончательное растачивание корпусов передних бабок крупногабаритных станков, упорных судовых подшипников диаметром свыше 400 мм, судовых упорных подшипников специального типа диаметром свыше 800 мм, серьги рабочих колес гидротурбин с соблюдением межцентрового расстояния до 0,02 мм
	Растачивать отверстия под соединительные болты колес крупных водяных турбин в собранном виде с валами
	Растачивать дейдвудные трубы
Необходимые знания	Правила содержания рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	Конструкция и правила проверки на точность расточных станков различных типов
	Способы установки, крепления и выверки сложных деталей и методы определения технологической последовательности их обработки
	Устройство, геометрия, правила термообработки, заточки и доводки всех видов режущего инструмента
	Правила определения оптимальных режимов резания по справочнику и паспорту станка и методы визуального контроля по типу образуемой стружки
	Правила заточки и доводки всех видов режущего инструмента
	Требования стандартов единой системы конструкторской документации и единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей, эскизов, схем и технологических карт
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров сложных экспериментальных и дорогостоящих деталей и инструмента с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,001 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,002	Код	E/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Измерение параметров сложных экспериментальных и дорогостоящих деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,001 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,002
	Оценка параметров шероховатости и обработанной поверхности

	органолептическим методом
Необходимые умения	Производить контрольные измерения деталей и инструментов любой сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,001 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,002
	Оценивать соответствие обработанных поверхностей деталей и инструментов любой сложности параметрам шероховатости
Необходимые знания	Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,001 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,002
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Российский союз промышленников и предпринимателей (ООР), город Москва
Исполнительный вице-президент Кузьмин Дмитрий Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АНО «Национальное агентство развития квалификаций», город Москва
2	ОАО «Строммашина», город Кохма, Ивановская область
3	Областное ГБПОУ «Вичугский многопрофильный колледж», город Вичуга, Ивановская область
4	ООО «Машиностроительный завод», город Вичуга, Ивановская область

---

[1]Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] 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).

[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).

[5] 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).

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

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

[8] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются ...ния» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г, регистрационный № 30992).

gost.e-ecolog.ru