



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 38122

от "22" января 2015.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

1 июля 2015г.

№ 4214

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Сверловщик»**

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 «Сверловщик».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Старший специалист 1 разряда Общего отдела  
управления делами

1.07. 2015 г.



# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Сверловщик

492

Регистрационный номер

## Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	7
3.1. Обобщенная трудовая функция «Получение сквозных и глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, и в деталях несложной конструкции, изделиях из стекла, поделочных камней, имеющих твердость до 4».....	7
3.2. Обобщенная трудовая функция «Нарезание резьбы на проход и в упор диаметром от 3 до 24 мм и внутренней резьбы диаметром до 12 мм».....	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Получение отверстий под разными углами в деталях различной конфигурации, изделиях из поделочных камней, имеющих твердость свыше 4 и отверстия шлифовальных кругов класса А, Б».....	15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Нарезание резьбы на проход и в упор диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм и внутренней резьбы диаметром от 12 до 22 мм».....	22
3.5. Обобщенная трудовая функция «Получение отверстий под разными углами в сложных деталях, заготовках технических камней и отверстия шлифовальных изделий класса АА».....	23
3.6. Обобщенная трудовая функция «Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм и внутренней резьбы диаметром свыше 22 мм».....	29
3.7. Обобщенная трудовая функция «Получение отверстий в сложных деталях, заготовках технических камней».....	30
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	35

## I. Общие сведения

Сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание отверстий  
(наименование вида профессиональной деятельности)

40.093

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Механообработка изделий из различного материала с помощью сверла

Группа занятий:

7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

28.92	Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства
23.70	Резка, обработка и отделка камня
23.19	Производство и обработка прочих стеклянных изделий, включая технические изделия из стекла
24	Производство металлургическое
25	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
41	Строительство зданий

(код ОКВЭД<sup>2</sup>)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Получение сквозных и глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, и в деталях несложной конструкции, изделий из стекла, поделочных камней, имеющих твердость до 4	2	Получение глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, на сверлильных станках или электрическими пневматическими дрелями, вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках сверлами диаметром свыше 2 мм и глубиной сверления от 5 до 10 диаметров	A/01.2	2
			Получение отверстий диаметром до 16 мм до 25 мм в деталях из различных материалов и несложных конструкций пневматическими и электрическими сверлильными машинками	A/02.2	2
В	Нарезание резьбы на проход и в упор диаметром от 3 до 24 мм и внутренней резьбы диаметром до 12 мм	2	Получение сквозных отверстий в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам твердосплавными перовыми или польми алмазными сверлами, перпендикулярно плоскости сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 5–11 квалитетам	A/03.2	2
			Сверление стекла, поделочных камней, имеющих твердость до 4 по шкале Мооса	A/04.2	2
			Нарезание резьбы диаметром от 3 до 24 мм на проход и в упор в простых и средней сложности деталях и заготовках	B/01.2	2
	Нарезание резьбы в отверстиях диаметром до 12 мм, зенкование с внутренней стороны с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок			B/02.2	2

С	Получение отверстий под разными углами в деталях различной конфигурации, изделиях из поделочных камней, имеющих твердость свыше 4 и отверстия шлифовальных кругов класса А, Б	3	Получение отверстий по 8–11 квалитетам в различных деталях, сверление глубоких отверстий в деталях различной конфигурации на глубину сверления свыше 5 до 15 диаметров сверла на глубину свыше 10 диаметров сверла	С/01.3	3
			Сверление отверстий в различных материалах под разными углами и в различных плоскостях, в том числе под нарезание резьбы	С/02.3	3
			Сверление перпендикулярно плоскости глухих и ступенчатых отверстий, в сферических, параболических и дорогостоящих оптических деталях сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам	С/03.3	3
			Получение отверстий в деталях и изделиях из различных материалов диаметром от 25 до 35 мм с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок	С/04.3	3
			Сверление поделочных камней, имеющих твердость от 4 по шкале Мооса, полудрагоценных и драгоценных камней для ювелирных изделий	С/05.3	3
			Сверление и калибровка отверстий шлифовальных кругов класса А, Б всех размеров и характеристик на сверлильных станках металлургическим зерном	С/06.3	3
D	Нарезание резьбы на проход и в упор диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм и внутренней резьбы диаметром от 12 до 22 мм	3	Нарезание резьбы диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм на проход и в упор	D/01.3	3
			Нарезание внутренней резьбы (в отверстиях) диаметром от 12 до 22 мм	D/02.3	3
E	Получение отверстий под разными углами в сложных деталях, заготовках технических камней и отверстия шлифовальных изделий класса АА	3	Сверление отверстий под разными углами и в различных плоскостях, требующих нескольких установок и большой точности направления по оси отверстия и расстояния между центрами отверстий	E/01.3	3
			Сверление, рассверливание, зенкование, вырезание в деталях и изделиях отверстий диаметром свыше 35 мм с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок	E/02.3	3

			Сверление под различными углами сквозных отверстий глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 классам; глухих, ступенчатых отверстий глубиной до 2 диаметров сверла по 5–11 классам и отверстия глубиной свыше 2 диаметров по 12–16 классам и расшлифовка плоских и параболических оптических деталей	E/03.3	3
			Сверление сквозных отверстий диаметром свыше 0,1 мм в заготовках технических камней для специзделий на многошпиндельных сверлильных станках и полуавтоматах	E/04.3	3
			Сверление отверстий шлифовальных изделий класса АА и в прецизионном исполнении всех размеров и характеристик металлическим зерном, абразивным и алмазным инструментом	E/05.3	3
F	Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм и внутренней резьбы диаметром свыше 22 мм	4	Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм, резьб, выполняемых по 7–8 классам	F/01.4	4
			Нарезание внутренней резьбы в отверстиях диаметром свыше 22 мм	F/02.4	4
G	Получение отверстий в сложных деталях, заготовках технических камней	4	Сверление отверстий по 6 классу в сложных деталях на универсальных сверлильных станках при строгом соблюдении параллельности осей отверстий с точным выдерживанием заданного угла между ними, перпендикулярности, расстояния между центрами отверстий	G/01.4	4
			Растачивание глубоких отверстий по 6 классу в сложных деталях на специальных сверлильно-расточных станках с применением специальных приспособлений и инструмента	G/02.4	4
			Сверление, расшлифовка и доведение в плоских оптических деталях глухих и ступенчатых отверстий под различными углами глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 классам; в параболических – до 2 диаметров сверла по 5–11 классам и глубиной сверления свыше 2 диаметров сверла по 12–16 классам	G/03.4	4

			Сверление сквозных отверстий диаметром до 0,1 мм в заготовках технических камней для специзделений на многошпиндельных сверлильных станках и полуавтоматах	G/04.4	4
--	--	--	--	--------	---

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Получение сквозных и глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, и в деталях несложной конструкции, изделиях из стекла, поделочных камней, имеющих твердость до 4	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 1-2-го разряда Сверловщик-пневматик 1-2-го разряда Сверловщик камней 1-2-го разряда Сверловщик оптических деталей 1-2-го разряда Сверловщик 2-й квалификации
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>3</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
ЕТКС	§ 91 <sup>4</sup>	Сверловщик 2-го разряда
	§ 76 <sup>5</sup>	Сверловщик-пневматик 1-го разряда
	§ 77	Сверловщик-пневматик 2-го разряда
	§ 73 <sup>6</sup>	Сверловщик камней 1-го разряда
	§ 94 <sup>7</sup>	Сверловщик оптических деталей 2-го разряда
ОКПДТР <sup>8</sup>	18355	Сверловщик
	18361	Сверловщик камней
	18363	Сверловщик оптических деталей



	18365	Сверловщик-пневматик
--	-------	----------------------

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Получение глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, на сверлильных станках или электрическими пневматическими дрелями, вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках сверлами диаметром свыше 2 мм и глубиной сверления от 5 до 10 диаметров	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания по технологической карте
	Установка и крепление простых и средней сложности деталей и заготовок на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Сверление отверстий, расположенных в одной плоскости
	Рассверливание отверстий
	Зенкование отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать сквозные и глухие отверстия
	Увеличивать диаметр отверстия
	Обрабатывать отверстия с целью снятия фасок, заусенцев
	Обрабатывать отверстия с целью образования углублений под головки болтов, винтов и заклепок
	Проверять и корректировать положение заготовки в одной плоскости
	Использовать сверлильные станки или электрические пневматические дрели, различные виды сверл
	Применять специальные приспособления и мерный режущий инструмент на вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
Необходимые знания	Устройство и принцип работы односторонних сверлильных станков, наименование и назначение их важнейших частей
	Устройство и принцип работы специальных приспособлений и мерного режущего инструмента на вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках
	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов

	Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
	Назначение, правила заточки и установки режущего инструмента
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Получение отверстий диаметром до 16 мм до 25 мм в деталях из различных материалов и несложных конструкций пневматическими и электрическими сверлильными машинками	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания по технологической карте
	Установка и крепление простых и средней сложности деталей и заготовок на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Сверление отверстий
	Рассверливание отверстий
	Зенкование отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать сквозные и глухие отверстия
	Увеличивать диаметр отверстия
	Обрабатывать отверстия с целью снятия фасок, заусенцев
	Обрабатывать отверстия с целью образования углублений под головки болтов, винтов и заклепок
	Проверять и корректировать положение заготовки в одной плоскости
	Использовать сверлильные станки и электрические пневматические дрели
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	
Необходимые знания	Устройство и принцип работы односторонних сверлильных станков, наименование и назначение их важнейших частей

	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
	Назначение, правила заточки и установки режущего инструмента
	Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Получение сквозных отверстий в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам твердосплавными перовыми или полыми алмазными сверлами, перпендикулярно плоскости сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 5-11 квалитетам	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сверка с разметкой или выверка при помощи кондукторов, шаблонов, упоров
	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания по технологической карте
	Установка и крепление простых и средней сложности деталей и заготовок на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Сверление отверстий
	Рассверливание отверстий
	Выверка прямолинейности и соосности отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать сквозные и глухие отверстия
	Проверять и корректировать положение заготовки в одной плоскости
	Использовать твердосплавные перовые или полые алмазные сверла на модернизированных сверлильных станках общего назначения
	Делать отверстия в плоских оптических деталях по 5–11 квалитетам
	Делать отверстия в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и	

	нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Устройство и принцип работы модернизированных сверлильных станков общего назначения
	Особенности работы с твердосплавными перовыми или полыми алмазными сверлами
	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
	Назначение, правила заточки и установки режущего инструмента
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Сверление стекла, поделочных камней, имеющих твердость до 4 по шкале Мооса	Код	A/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания по технологической карте
	Установка и крепление простых и средней сложности деталей и заготовок на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Сверление отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать сквозные и глухие отверстия
	Проверять и корректировать положение заготовки в одной плоскости
	Применять специальные эмульсии при сверлении
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Устройство и принцип работы контрольно-измерительного инструмента
	Особенности работы со стеклом и поделочными камнями
	Твердость по шкале Мооса
	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов

	Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
	Назначение, правила заточки и установки режущего инструмента
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы на проход и в упор диаметром от 3 до 24 мм и внутренней резьбы диаметром до 12 мм	Код	В	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 2-го разряда Сверловщик 2-й квалификации
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС	§ 91	Сверловщик 2-го разряда
ОКПДТР	18355	Сверловщик

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы диаметром от 3 до 24 мм на проход и в упор в простых и средней сложности деталях и заготовках	Код	V/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установка и крепление простых и средней сложности деталей и заготовок на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Выверка прямолинейности и соосности отверстий
	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания по технологической карте
	Нарезание резьбы
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать резьбу в отверстиях на проход и в упор
	Делать резьбу диаметром от 3 до 24 мм
	Использовать сверлильные станки и электрические пневматические дрели, различные виды сверл
	Устанавливать и крепить простые и средней сложности детали и заготовки на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Устройство и принцип работы одноступенчатых сверлильных станков, наименование и назначение их важнейших частей
	Устройство и принцип работы специальных приспособлений и мерного режущего инструмента на вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках
	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
	Назначение, правила заточки и установки режущего инструмента
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Элементы и виды резьб
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

## 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы в отверстиях диаметром до 12 мм, зенкование с внутренней стороны с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок	Код	V/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Установка и крепление простых и средней сложности деталей и заготовок на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Выверка прямолинейности и соосности отверстий
	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания по технологической карте
	Нарезание резьбы
	Зенкование с внутренней стороны
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать резьбу в отверстиях на проход и в упор
	Делать резьбу диаметром от 3 до 24 мм
	Использовать сверлильные станки или электрические пневматические дрели, различные виды сверл
	Использовать пневматические и электрические сверлильные машинки
	Устанавливать и крепить простые и средней сложности детали и заготовки на столе станка, в тисках или приспособлениях
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Устройство и принцип работы одноступенчатых сверлильных станков, наименование и назначение их важнейших частей
	Устройство и принцип работы специальных приспособлений и мерного режущего инструмента на вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках
	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
	Назначение, правила заточки и установки режущего инструмента
	Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
	Элементы и виды резьб
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда

Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня
-----------------------	---

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Получение отверстий под разными углами в деталях различной конфигурации, изделиях из поделочных камней, имеющих твердость свыше 4 и отверстия шлифовальных кругов класса А, Б	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 3-го разряда Сверловщик-пневматик 3-го разряда Сверловщик камней 3-го разряда Сверловщик абразивных изделий 3-го разряда Сверловщик стеклоизделий 3-го разряда Сверловщик оптических деталей 3-го разряда Сверловщик 3-й квалификации
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работ по второму квалификационному уровню по профессии «сверловщик»
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
ЕТКС	§ 92	Сверловщик 3-го разряда
	§ 78	Сверловщик-пневматик 3-го разряда
	§ 74	Сверловщик камней 2-го разряда
	§ 91 <sup>9</sup>	Сверловщик абразивных изделий 2-го разряда
	§ 199 <sup>10</sup>	Сверловщик стеклоизделий 2-го разряда



	§ 95	Сверловщик оптических деталей 3-го разряда
ОКПДТР	18355	Сверловщик
	18357	Сверловщик абразивных изделий
	18361	Сверловщик камней
	18363	Сверловщик оптических деталей
	18365	Сверловщик-пневматик
	18366	Сверловщик стеклоизделий

### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Получение отверстий по 8–11 квалитетам в различных деталях, сверление глубоких отверстий в деталях различной конфигурации на глубину сверления свыше 5 до 15 диаметров сверла на глубину свыше 10 диаметров сверла	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, на сверлильных станках или электрическими пневматическими дрелями, вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках сверлами диаметром свыше 2 мм и глубиной сверления от 5 до 10 диаметров
	Установление технологической последовательности обработки и режимов резания
	Установка и крепление сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах и прокладках
	Сверление отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Получать глухие отверстия, расположенные в одной плоскости, на сверлильных станках или электрическими пневматическими дрелями, вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках сверлами диаметром свыше 2 мм и глубиной сверления от 5 до 10 диаметров
	Делать отверстия, увеличивать диаметр отверстия, обрабатывать отверстия по 8–11 квалитетам
	Делать отверстия глубиной от 5 до 15 диаметров сверла
	Делать отверстия глубиной от 10 до 20 диаметров сверла
	Проверять и корректировать положение заготовки в двух и более плоскостях
	Применять угольники, призмы, домкраты и прокладки
	Применять специальные направляющие приспособления
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и

Необходимые знания	нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
	Устройство и правила применения контрольно-измерительных инструментов, зажимных и установочных приспособлений
	Геометрия
	Правила заточки и установки универсального и специального режущего инструмента
	Система допусков и посадок
	Квалитеты и параметры шероховатости
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
Другие характеристики	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Сверление отверстий в различных материалах под разными углами и в различных плоскостях, в том числе под нарезание резьбы	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Получение глухих отверстий, расположенных в одной плоскости, на сверлильных станках или электрическими пневматическими дрелями, вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках сверлами диаметром свыше 2 мм и глубиной сверления от 5 до 10 диаметров
	Определение технологической последовательности обработки и режимов резания
	Установка и крепление сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах и прокладках
	Сверление отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Получать глухие отверстия, расположенные в одной плоскости, на сверлильных станках или электрическими пневматическими дрелями, вертикально- и радиально-сверлильных и многошпиндельных станках сверлами диаметром свыше 2 мм и глубиной сверления от 5 до 10 диаметров
	Делать отверстия под разными углами
	Делать отверстия под нарезание резьбы
	Проверять и корректировать положение заготовки в двух и более плоскостях
	Применять угольники, призмы, домкраты и прокладки

	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Устройство и правила применения контрольно-измерительных инструментов, зажимных и установочных приспособлений
	Геометрия
	Физические свойства различных материалов
	Правила заточки и установки универсального и специального режущего инструмента
	Система допусков и посадок
	Квалитеты и параметры шероховатости
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Сверление перпендикулярно плоскости глухих и ступенчатых отверстий, в сферических, параболических и дорогостоящих оптических деталях сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение сквозных отверстий в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам твердосплавными перовыми или полыми алмазными сверлами, перпендикулярно плоскости сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 5–11 квалитетам
	Установление технологической последовательности обработки и режимов резания
	Установка деталей на столе станка с применением установочно-зажимных приспособлений
	Сверление отверстий
	Снятие деталей
Необходимые умения	Получать сквозные отверстия в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам твердосплавными перовыми или полыми алмазными сверлами, перпендикулярно плоскости сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 5–11 квалитетам

	<p>Делать отверстия в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам</p> <p>Делать отверстия перпендикулярно плоскости глухих отверстий</p> <p>Делать ступенчатые отверстия</p> <p>Использовать сверлильные станки</p> <p>Использовать вертикально- и радиально-сверлильных фрезерных станки</p> <p>Проверять и корректировать положение заготовки</p> <p>Вырезать диски сегментными кольцевыми алмазными сверлами на вертикально- и радиально-сверлильных вертикально-фрезерных станках</p> <p>Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p>
Необходимые знания	<p>Устройство и принцип работы сверлильных и вертикально-фрезерных станков, применяемых при сверлении оптических деталей</p> <p>Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Типы применяемого при сверлении режущего инструмента в зависимости от параметров отверстий и относительной твердости стекла</p> <p>Устройство штангенциркуля, нутромера и другого аналогичной сложности контрольно-измерительного инструмента и установочных приспособлений</p> <p>Система допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости и классы чистоты обработки</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами</p> <p>Требования охраны труда</p>
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Получение отверстий в деталях и изделиях из различных материалов диаметром от 25 до 35 мм с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок	Код	C/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение отверстий диаметром до 16 мм до 25 мм в деталях из различных материалов и несложных конструкций пневматическими и электрическими сверлильными машинками
-------------------	---

	Сверление, рассверливание и зенкование отверстий диаметром от 25 до 35 мм
Необходимые умения	Получать отверстия диаметром до 16 мм до 25 мм в деталях из различных материалов и несложных конструкций пневматическими и электрическими сверлильными машинками
	Делать отверстия, увеличивать диаметр отверстия и обрабатывать отверстия диаметром от 25 до 35 мм
	Использовать пневматические и электрические сверлильные машинки
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Особенности сверление, рассверливание и зенкование отверстий в деталях и изделиях из различных материалов
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Сверление поделочных камней, имеющих твердость от 4 по шкале Мооса, полудрагоценных и драгоценных камней для ювелирных изделий	Код	C/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сверление стекла, поделочных камней, имеющих твердость до 4 по шкале Мооса
	Сверление поделочных камней, имеющих твердость свыше 4 по шкале Мооса, полудрагоценных и драгоценных камней для ювелирных изделий
Необходимые умения	Сверлить стекло, поделочные камни, имеющие твердость до 4 по шкале Мооса
	Делать отверстия в поделочных камнях, имеющие твердость свыше 4 по шкале Мооса, полудрагоценных и драгоценных камнях для ювелирных изделий
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Особенности работы полудрагоценными и драгоценными камнями
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

## 3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Сверление и калибровка отверстий шлифовальных кругов класса А, Б всех размеров и характеристик на сверлильных станках металлическим зерном	Код	С/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установление технологической последовательности обработки и режимов сверления
	Установка деталей на столе станка
	Сверление отверстий
	Калибровка отверстий
	Снятие деталей со стола станка
Необходимые умения	Делать отверстия шлифовальных кругов класса А, Б
	Калибровать отверстия при помощи электромашинки
	Использовать специальный состав для калибровки
	Использовать сверлильные станки
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Устройство и принцип работы сверлильных станков
	Правила применения специального состава
	Наименование, маркировка и основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Классы шлифовальных кругов и особенности работы с ними
	Устройство и принцип работы электромашинки
	Система допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости и классы чистоты обработки
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы на проход и в упор диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм и внутренней резьбы диаметром от 12 до 22 мм	Код	D	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 3-го разряда Сверловщик 3-й квалификации
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работ по второму квалификационному уровню по профессии «сверловщик»
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС	§ 92	Сверловщик 3-го разряда
ОКПДТР	18355	Сверловщик

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм на проход и в упор	Код	D/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Нарезание резьбы диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм на проход и в упор
Необходимые умения	Нарезать резьбу диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм на проход и в упор
	Делать резьбу диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации электроустановок

	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Нарезание внутренней резьбы (в отверстиях) диаметром от 12 до 22 мм	Код	D/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Нарезание резьбы в отверстиях диаметром до 12 мм, зенкование с внутренней стороны с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок
	Нарезание внутренней резьбы (в отверстиях) диаметром от 12 до 22 мм
Необходимые умения	Нарезать резьбу в отверстиях диаметром до 12 мм, проводить зенкование с внутренней стороны с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок
	Делать внутреннюю резьбу
	Делать резьбу диаметром от 12 до 22 мм
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Получение отверстий под разными углами в сложных деталях, заготовках технических камней и отверстия шлифовальных изделий класса АА	Код	Е	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 4-го разряда Сверловщик-пневматик 4-го разряда Сверловщик камней 4-го разряда Сверловщик абразивных изделий 4-го разряда Сверловщик стеклоизделий 4-го разряда Сверловщик оптических деталей 4-го разряда
--	---



	Сверловщик 3-й квалификации
Требования к образованию и обучению	Профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работ по третьему квалификационному уровню по профессии «сверловщик»
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
ЕТКС	§ 93	Сверловщик 4-го разряда
	§ 79	Сверловщик-пневматик 4-го разряда
	§ 75	Сверловщик камней 3-го разряда
	§ 92	Сверловщик абразивных изделий 3-го разряда
	§ 200	Сверловщик стеклоизделий 3-го разряда
	§ 96	Сверловщик оптических деталей 4-го разряда
ОКПДТР	18355	Сверловщик
	18357	Сверловщик абразивных изделий
	18361	Сверловщик камней
	18363	Сверловщик оптических деталей
	18365	Сверловщик-пневматик
	18366	Сверловщик стеклоизделий

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Сверление отверстий под разными углами и в различных плоскостях, требующих нескольких установок и большой точности направления по оси отверстия и расстояния между центрами отверстий	Код	E/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение отверстий по 8–11 квалитетам в различных деталях, сверление глубоких отверстий в деталях различной конфигурации на глубину сверления свыше 5 до 15 диаметров сверла на глубину свыше 10 диаметров сверла
-------------------	--

	Сверление отверстий в различных материалах под разными углами и в различных плоскостях, в том числе под нарезание резьбы
	Установка материалов
	Проверка направления по оси отверстия и расстояния между центрами отверстий
	Сверление отверстий различными материалами под разными углами и в различных плоскостях
Необходимые умения	Получать отверстия по 8–11 квалитетам в различных деталях, сверлит глубокие отверстия в деталях различной конфигурации на глубину сверления свыше 5 до 15 диаметров сверла на глубину свыше 10 диаметров сверла
	Сверлить отверстия в различных материалах под разными углами и в различных плоскостях, в том числе под нарезание резьбы
	Устанавливать материалы
	Проверять направления по оси отверстия и расстояние между центрами отверстий
	Делать отверстия в различных плоскостях
	Использовать различные материалы для сверления
Необходимые знания	Устройство, кинематические схемы, правила проверки на точность обслуживаемых станков
	Конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов
	Правила термообработки
	Заточка, доводка, установка универсального и специального режущего инструмента
	Правила управления крупными станками
	Назначение и условия применения смазочно-охлаждающих жидкостей
	Особенности использования победитовых, алмазных, трубчатых и других сверл и ультразвука
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
Требования охраны труда	
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Сверление, рассверливание, зенкование, вырезание в деталях и изделиях отверстий диаметром свыше 35 мм с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок	Код	Е/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение отверстий в деталях и изделиях из различных материалов диаметром от 25 до 35 мм с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок
	Сверление, рассверливание, зенкование диаметром свыше 35 мм
Необходимые умения	Получать отверстия в деталях и изделиях из различных материалов диаметром от 25 до 35 мм с использованием пневматических и электрических сверлильных машинок
	Делать отверстия, увеличивать диаметр отверстий, обрабатывать отверстия диаметром свыше 35 мм
	Использовать пневматические и электрические сверлильные машинки
	Делать отверстия различного диаметра в сталях повышенного сопротивления
Необходимые знания	Особенности работы со сталями повышенного сопротивления
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Сверление под различными углами сквозных отверстий глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам; глухих, ступенчатых отверстий глубиной до 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам и отверстия глубиной свыше 2 диаметров по 12–16 квалитетам и расшлифовка плоских и параболических оптических деталей	Код	Е/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сверление перпендикулярно плоскости глухих и ступенчатых отверстий, в сферических, параболических и дорогостоящих оптических деталях сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам
	Сверление и расшлифовка в плоских и параболических оптических деталях и под различными углами сквозных отверстий
Необходимые умения	Сверлить перпендикулярно плоскости глухие и ступенчатые отверстия, в сферических, параболических и дорогостоящих оптических деталях сквозных отверстий глубиной до 2 диаметров сверла в плоских оптических деталях по 12–16 квалитетам
	Делать отверстия глухие, ступенчатые отверстия глубиной до 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам

	<p>Делать отверстия глухие, ступенчатые отверстия глубиной отверстий свыше 2 диаметров по 12–16 квалитетам</p> <p>Делать отверстия в плоских оптических деталях по 5–11 квалитетам</p>
Необходимые знания	<p>Правила применения различных сложных универсальных и специальных установочных приспособлений, их конструктивные особенности</p> <p>Доводка и установка всех видов режущего инструмента, применяемого при сверлении и расшлифовке отверстий</p> <p>Доводка и установка всех видов режущего инструмента, применяемого при вырезке дисков, высверливании столбиков и прошивке отверстий</p> <p>Устройство микрометров, микрометрических глубиномеров, приборов с оптическими системами отсчета и другого сложного контрольно-измерительного инструмента и приборов</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами</p> <p>Требования охраны труда</p>
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Сверление сквозных отверстий диаметром свыше 0,1 мм в заготовках технических камней для специзделий на многошпиндельных сверлильных станках и полуавтоматах	Код	E/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сверление поделочных камней, имеющих твердость от 4 по шкале Мооса, полудрагоценных и драгоценных камней для ювелирных изделий
	Изучение параметров обработки
	Сверление отверстий
Необходимые умения	Сверлить поделочные камни, имеющие твердость от 4 по шкале Мооса, полудрагоценные и драгоценные камни для ювелирных изделий
	Использовать многошпиндельные сверлильные станки и полуавтоматы
Необходимые знания	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
	Устройство и способы подналадки сверлильных станков и полуавтоматов
	Методы точного центрирования осей шпинделей и камнедержателей
	Свойства и особенности работы с камнями
	Технические требования, предъявляемые к заготовкам технических камней
	Состав и свойства клеяющих веществ, применяемых для крепления сверл и наклейки камней на камнедержатели
	Назначение и правила применения контрольно-измерительного

	инструмента, специальных приспособлений
	Основные сведения о параметрах обработки
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.5.5. Трудовая функция

Наименование	Сверление отверстий шлифовальных изделий класса АА и в прецизионном исполнении всех размеров и характеристик металлическим зерном, абразивным и алмазным инструментом	Код	Е/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сверление и калибровка отверстий шлифовальных кругов класса А, Б всех размеров и характеристик на сверлильных станках металлическим зерном
	Сверление отверстий шлифовальных изделий класса АА
Необходимые умения	Сверлить и калибровать отверстия шлифовальных кругов класса А, Б всех размеров и характеристик на сверлильных станках металлическим зерном
	Использовать станки с металлическим зерном, абразивных и алмазных инструментов
	Делать отверстия в шлифовальных изделиях класса АА
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Особенности работы с шлифовальными изделиями класса АА
	Особенности работы со станками с металлическим зерном, абразивных и алмазных инструментов
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством сверловщика более высокого квалификационного уровня

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм и внутренней резьбы диаметром свыше 22 мм	Код	F	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 4-го разряда Сверловщик 4-й квалификации
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работ по третьему квалификационному уровню по профессии «сверловщик»
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
ЕТКС	§ 93	Сверловщик 4-го разряда
ОКПДТР	18355	Сверловщик

#### 3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм, резьб, выполняемых по 7–8 квалитетам	Код	F/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Нарезание резьбы диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм на проход и в упор
	Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм, резьб, выполняемых по 7-8 классам
Необходимые умения	Нарезать резьбу диаметром до 2 мм и от 24 до 42 мм на проход и в упор
	Делать резьбу диаметром свыше 42 мм
	Делать резьбу по 7-8 классам
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

### 3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Нарезание внутренней резьбы в отверстиях диаметром свыше 22 мм	Код	F/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Нарезание внутренней резьбы (в отверстиях) диаметром от 12 до 22 мм
	Нарезание резьбы в отверстиях диаметром свыше 22 мм
Необходимые умения	Нарезать внутреннюю резьбу (в отверстиях) диаметром от 12 до 22 мм
	Делать резьбу диаметром свыше 22 мм
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

### 3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Получение отверстий в сложных деталях, заготовках технических камней	Код	G	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Сверловщик 5-го разряда Сверловщик камней 5-го разряда Сверловщик оптических деталей 5-го разряда Сверловщик 4-й квалификации
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работ по четвертому квалификационному уровню по профессии «сверловщик»
Особые условия допуска к работе	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
ЕТКС	§ 94	Сверловщик 5-го разряда
	§ 76	Сверловщик камней 4-го разряда
	§ 97	Сверловщик оптических деталей 5-го разряда
ОКПДТР	18355	Сверловщик
	18361	Сверловщик камней
	18363	Сверловщик оптических деталей

### 3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Сверление отверстий по 6 качеству в сложных деталях на универсальных сверлильных станках при строгом соблюдении параллельности осей отверстий с точным выдерживанием заданного угла между ними, перпендикулярности, расстояния между центрами отверстий	Код	G/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сверление отверстий под разными углами и в различных плоскостях, требующих нескольких установок и большой точности направления по оси отверстия и расстояния между центрами отверстий
	Сверление, тонкое развертывание отверстий по 6 качеству на универсальных сверлильных станках сложных деталей



Необходимые умения	Сверлить отверстия под разными углами и в различных плоскостях, требующих нескольких установок и большой точности направления по оси отверстия и расстояния между центрами отверстий
	Проверять и корректировать положение заготовки, параллельность осей отверстий, заданный угол между ними, перпендикулярность, расстояние между центрами отверстий
	Делать отверстия по 6 качеству
	Использовать универсальные сверлильные станки
Необходимые знания	Устройство и кинематические схемы различных типов универсальных сверлильных и сверлильно-расточных станков, конструкция их основных узлов и правила проверки узлов на точность
	Конструктивные особенности и правила применения различных универсальных и специальных приспособлений
Другие характеристики	-

### 3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Растачивание глубоких отверстий по 6 качеству в сложных деталях на специальных сверлильно-расточных станках с применением специальных приспособлений и инструмента	Код	G/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установка и закрепление деталей на станках
	Выверка прямолинейности и соосности отверстий
Необходимые умения	Применять специальные приспособления и инструменты
	Применять специальные сверлильно-расточные станки
Необходимые знания	Виды и порядок работы со специальными инструментами
	Устройство и основные принципы работы сверлильно-расточных станков
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
Другие характеристики	Требования охраны труда
	-

## 3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Сверление, расшлифовка и доведение в плоских оптических деталях глухих и ступенчатых отверстий под различными углами глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам; в параболических – до 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам и глубиной сверления свыше 2 диаметров сверла по 12–16 квалитетам	Код	G/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	---	---------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Сверление под различными углами сквозных отверстий глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам; глухих, ступенчатых отверстий глубиной до 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам и отверстий глубиной свыше 2 диаметров по 12–16 квалитетам и расшлифовка плоских и параболических оптических деталей Сверление, расшлифовка и доводка в плоских оптических деталях под различными углами глухих и ступенчатых отверстий
Необходимые умения	Сверлить под различными углами сквозные отверстия глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам; глухие, ступенчатые отверстия глубиной до 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам и отверстия глубиной свыше 2 диаметров по 12–16 квалитетам и расшлифовывать плоские и параболические оптические детали Делать отверстия, обрабатывать и приводить глухие и ступенчатые отверстия в плоских оптических деталях под различными углами отверстия глубиной свыше 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам к необходимым параметрам Делать отверстия, обрабатывать и приводить отверстия в параболических деталях глубиной до 2 диаметров сверла по 5–11 квалитетам к необходимым параметрам Делать отверстия, обрабатывать и приводить отверстия в параболических деталях глубиной сверления свыше 2 диаметров сверла по 12–16 квалитетам к необходимым параметрам Делать отверстия по 5–6 квалитетам и фасонные профили разных сечений и глубин на прошивных ультразвуковых станках
Необходимые знания	Устройство и принцип работы ультразвукового станка Особенности работы с фасонными профилями
Другие характеристики	-

## 3.7.4. Трудовая функция

Наименование	Сверление сквозных отверстий диаметром до 0,1 мм в заготовках технических камней для специзделий на многошпиндельных сверлильных станках и полуавтоматах	Код	G/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сверление сквозных отверстий диаметром свыше 0,1 мм в заготовках технических камней для специзделий на многошпиндельных сверлильных станках и полуавтоматах
	Сверление сквозных отверстий диаметром до 0,1 мм
Необходимые умения	Сверлить сквозные отверстия диаметром свыше 0,1 мм в заготовках технических камней для специзделий на многошпиндельных сверлильных станках и полуавтоматах
	Использовать многошпиндельные сверлильные станки и полуавтоматы
	Применять измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО «Союзмаш консалтинг», город Москва
Генеральный директор <span style="float: right;">Ажгиревич Артем Иванович</span>

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ГБОУ СПО «Поволжский государственный колледж», город Самара
2	ОАО «Авиакор – авиационный завод», город Самара
3	ОАО «АЗТМ», город Армавир, Краснодарский край
4	ОАО «АК «Туламашзавод», город Тула
5	ОАО «Брянский химический завод им. 50-летия СССР», город Сельцо, Брянская область
6	ОАО «КБТМ», город Омск
7	ОАО «Концерн «Калашников», город Ижевск, Удмуртская Республика
8	ОАО «Красногорский завод им. С. А. Зверева», город Красногорск, Московская область
9	ОАО «КумАПП», город Кумертау, Республика Башкортостан
10	ОАО «Курганмашзавод», город Курган
11	ОАО «Курский завод «Маяк», город Курск
12	ОАО «ЛЕПСЕ», город Киров
13	ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ», город Орск, Оренбургская область
14	ОАО «Нижнеломовский электромеханический завод», город Нижний Ломов, Пензенская область
15	ОАО «НМЗ «Искра», город Новосибирск
16	ОАО «Новосибирский завод искусственного волокна», город Искитим, Новосибирская область
17	ОАО «НПП «Старт», город Екатеринбург
18	ОАО «ОмПО «Иртыш», город Омск
19	ОАО «Плазма», город Рязань
20	ОАО «Роствертол», город Ростов-на-Дону
21	ОАО «ТНИТИ», город Тула
22	ОАО «УАП «Гидравлика», город Уфа, Республика Башкортостан
23	ОАО «УМПО», город Уфа, Республика Башкортостан
24	ОАО «ЦКБ «Точприбор», город Новосибирск
25	ОАО ААК «ПРОГРЕСС», город Арсеньев, Приморский край
26	ОАО УНПП «Молния», город Уфа, Республика Башкортостан
27	ОАО ЭОКБ «Сигнал» им. А. И. Глухарева, город Энгельс-19, Самарская область
28	ФГБОУ ВПО «ОмГТУ», город Омск
29	ФГБОУ ВПО МГТУ «Станкин», город Москва

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

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

<sup>3</sup> Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209).

<sup>4</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов».

- 
- <sup>5</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».
- <sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 10, раздел «Производство часов и технических камней, ремонт часов».
- <sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 71, раздел «Оптико-механическое производство».
- <sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
- <sup>9</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 17, раздел «Производство абразивов».
- <sup>10</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 41, раздел «Производство стекла и стеклоизделий».