

Утвержден
приказом Министерства труда и
социальной защиты Российской
Федерации
от «_____» _____ 2013 г. № _____

ПРОЕКТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
ФРЕЗЕРОВЩИК

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ¹

Фрезеровщик

(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Выполнение фрезерных работ на универсальных и специальных фрезерных станках

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обработка металлических и неметаллических изделий на металлорежущих станках фрезерной группы

Группа занятий:

7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования		
72	Рабочие металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности		
(код ОКЗ ²)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.2	Производство пластмассовых изделий
28.52	Обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения
28.6	Производство инструментов
28.75	Производство прочих металлических изделий
29	Производство машин и оборудования
34	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов
35	Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
37	Обработка вторичного сырья
(код ОКВЭД ³)	(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	Обработка заготовок, простых деталей из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	3	Отрезание и разрезание заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 16 качеству	А/01.3	3.1
			Фрезерование плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 14 качеству	А/02.3	
			Фрезерование уступов заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 14 качеству	А/03.3	
			Фрезерование пазов, канавок, скосов и радиусов заготовок, простых деталей и инструмента из различных материалов с точностью размеров по 14-12 качеству	А/04.3	3.2
			Фрезерование однозаходных резьб и спиралей простых деталей и инструмента из различных материалов с точностью размеров по 14 -12 качеству	А/05.3	
			Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 11-10 степени точности	А/06.3	
В	Обработка заготовок, деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	4	Фрезерование наружных и внутренних поверхностей заготовок, деталей средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству	В/01.4	4
			Фрезерование поверхностей различной формы на цилиндрических и конических поверхностях заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству	В/02.4	
			Фрезерование фасонных поверхностей заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных	В/03.4	

			материалов с точностью размеров по 11-10 качеству		
			Фрезерование инструмента, штампов, пресс-форм, матриц средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11 -10 качеству	В/04.4	
			Фрезерование однозаходных резьбовых поверхностей деталей средней сложности из различных материалов по 8 степени точности	В/05.4	
			Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 9 степени точности	В/06.4	
			Фрезерование наружных и внутренних поверхностей различной конфигурации и сопряжений из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству	В/07.4	
С	Обработка сложных деталей, узлов и изделий из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	5	Фрезерование наружных и внутренних поверхностей сложных деталей из различных материалов с точностью размеров по 9-8 качеству	С/01.5	5.1
			Фрезерование наружных и внутренних поверхностей деталей со сложной установкой, с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов с точностью размеров по 9-8 качеству	С/02.5	
			Фрезерование поверхностей различной геометрической формы на цилиндрических и конических поверхностях сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов с точностью размеров по 9-8 качеству	С/03.5	
			Фрезерование фасонных поверхностей и сопряжений сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов с точностью размеров по 9-8 качеству	С/04.5	
			Фрезерование сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц из различных материалов с точностью размеров по 8 качеству	С/05.5	
			Фрезерование многозаходных резьбовых поверхностей деталей из различных материалов по 7-8 степени точности	С/06.5	

D	Обработка особо сложных деталей, узлов и изделий из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	5	Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 8 степени точности	C/07.5	
			Фрезерование наружных и внутренних плоскостей, расположенных под разными углами, со сложной установкой деталей, узлов, изделий из различных материалов	C/08.5	
			Фрезерование крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов и изделий сложных конфигураций из различных материалов	C/09.5	
			Фрезерование наружных, внутренних и фасонных поверхностей особо сложных деталей из различных материалов с точностью размеров не ниже 7 квалитета	D/01.5	5.2
			Фрезерование поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий со сложной установкой, с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов	D/02.5	
			Фрезерование поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий, расположенных в нескольких плоскостях под разными углами, с точной установкой в нескольких различных плоскостях	D/03.5	
			Фрезерование особо сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц, имеющих сопрягаемые криволинейные поверхности	D/04.5	
			Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 7 степени точности	D/05.5	
			Фрезерование особо сложных, уникальных, экспериментальных, крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов, требующих точной выверки	D/06.5	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок, простых деталей из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей	Фрезеровщик 2 разряда Фрезеровщик 3 разряда Станочник широкого профиля 2 разряда Станочник широкого профиля 3 разряда				

Требования к образованию и обучению	Обучение по основным программам профессионального обучения – программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих (от 2 месяцев до одного года)
Требования к опыту практической работы	В соответствии с нормативной базой предприятия/организации
Особые условия допуска к работе	В соответствии с действующим законодательством и нормативными документами предприятия/отрасли

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ²	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС ⁴ или ЕКС ⁵		Фрезеровщик 2 разряда Фрезеровщик 3 разряда Станочник широкого профиля 2 разряда Станочник широкого профиля 3 разряда
ОКСО ⁶ , ОКНПО ⁷ или ОКСВНК ⁸		

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Отрезание и разрезание заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 16 квалитету	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала			

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Отрезать и разрезать заготовки, простые детали из различных материалов на фрезерном станке Контролировать качество выполненных работ.
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежедневное техническое обслуживание фрезерного станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Управлять налаженным фрезерным станком Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой Отрезать заготовки, простые детали из различных материалов на фрезерном станке в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Разрезать заготовки, простые детали из различных материалов на фрезерном станке в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Производить измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила и условия применения

	универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Устройство, назначение, правила пользования налаженным фрезерным станком Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте Правила, последовательность и способы отрезания и разрезания заготовок, простых деталей из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 14 качеству	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов Контролировать качество выполненных работ.				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допусков по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный				

	инструмент Управлять налаженным фрезерным станком Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой Фрезеровать плоскости заготовок, простых деталей из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Устройство, назначение, правила пользования налаженным фрезерным станком Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте Правила, последовательность и способы фрезерования плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование уступов заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 14 квалитету	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	+	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку уступов заготовок, простых деталей из различных материалов Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Управлять налаженным фрезерным станком Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой Фрезеровать уступы заготовок, простых деталей из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений

	Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Устройство, назначение, правила пользования налаженным фрезерным станком Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте Правила, последовательность и способы фрезерования уступов заготовок, простых деталей из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование пазов, канавок, скосов и радиусов заготовок, простых деталей и инструмента из различных материалов с точностью размеров по 14 -12 квалитету	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку пазов, канавок, скосов и радиусов заготовок, простых деталей и инструмента из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, квалитетах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные,				

	специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Выполнять текущую подналадку фрезерного станка Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой Фрезеровать пазы, канавки, скосы и радиусы заготовок, простых деталей и инструмента в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте Устройство, назначение, правила текущей подналадки фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования пазов, канавок, скосов и радиусов заготовок, простых деталей и инструмента Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование однозаходных резьб и спиралей простых деталей и инструмента из различных материалов с точностью размеров по	Код	A/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	-----

14-12 качеству

Происхождение трудовой функции

Оригинал

+

Займствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку однозаходных резьб и спиралей простых деталей и инструмента из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ.
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой Выполнять текущую подналадку фрезерного станка Фрезеровать однозаходные резьбы и спирали простых деталей и инструмента из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах

	выполняемых работ Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте Устройство, назначение, правила текущей подналадки фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования однозаходных резьб и спиралей простых деталей и инструмента из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 10-11 степени точности	Код	A/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал + Заимствовано из оригинала	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по				

	данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой Выполнять текущую подналадку фрезерного станка Фрезеровать зубья деталей зубчатых соединений из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты, степени точности и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте Устройство, назначение, правила текущей подналадки фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок, деталей, узлов и	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---------------------------------------	-----	---	----------------------	---

изделий средней сложности из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы



Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал +

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Фрезеровщик 4 разряда Станочник широкого профиля 4 разряда
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования - программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или Обучение по основным программам профессионального обучения - программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	В соответствии с нормативной базой предприятия/организации
Особые условия допуска к работе	В соответствии с действующим законодательством и нормативными документами предприятия/отрасли

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ²	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС ⁹ или ЕКС ¹⁰		Фрезеровщик 4 разряда Станочник широкого профиля 4 разряда
ОКСО ¹¹ , ОКНПО ¹² или ОКСВНК ¹³		

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Фрезерование наружных и внутренних поверхностей заготовок, деталей средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству

Код

В/01.4

Уровень (подуровень) квалификации

4

Происхождение трудовой функции

Оригинал +

Заимствовано из оригинала

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок, деталей средней сложности из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ.
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую подналадку станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Проводить одновременную обработку нескольких деталей Выполнять одновременную многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез Фрезеровать наружные и внутренние поверхности заготовок, деталей средней сложности из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования

	Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила текущей подналадки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования наружных и внутренних поверхностей заготовок, деталей средней сложности из различных материалов Правила одновременной обработки нескольких деталей Порядок одновременной и многосторонней обработки одной детали набором специальных фрез Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование поверхностей различной формы на цилиндрических и конических поверхностях заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку поверхностей различной формы на цилиндрических и конических поверхностях заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ				

Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать поверхности различной формы на цилиндрических и конических поверхностях заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Проводить одновременную обработку нескольких деталей Выполнять одновременную многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей подналадки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в

	зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования поверхности различной формы на цилиндрических и конических поверхностях заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов Правила одновременной обработки нескольких деталей Порядок одновременной и многосторонней обработки одной детали набором специальных фрез Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование фасонных поверхностей заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству	Код	В/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку фасонных поверхностей заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ.				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров				

	Выполнять текущую подналадку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать фасонные поверхности заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Проводить одновременную обработку нескольких деталей Выполнять одновременную обработку многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей подналадки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования фасонных поверхностей заготовок, деталей, узлов, изделий средней сложности из различных материалов различных материалов Правила одновременной обработки нескольких деталей Порядок одновременной и многосторонней обработки одной детали набором специальных фрез Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование инструмента, штампов, пресс-форм, матриц средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 11-10 квалитету	Код	В/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку инструмента, штампов, пресс-форм, матриц средней сложности из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ.				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, квалитетах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую подналадку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать инструмент, штампы, пресс-формы, матрицы средней сложности из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Проводить одновременную обработку нескольких деталей Выполнять одновременную обработку многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии				

	с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ Устройство, назначение, правила текущей подналадки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования инструмента, штампов, пресс-форм, матриц средней сложности из различных материалов Правила одновременной обработки нескольких деталей Порядок одновременной и многосторонней обработки одной детали набором специальных фрез Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование однозаходных резбовых поверхностей деталей средней сложности из различных материалов по 8 степени точности	Код	В/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку однозаходных резьбовых поверхностей деталей средней сложности из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую подналадку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать однозаходные резьбовые поверхности деталей средней сложности из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Проводить одновременную обработку нескольких деталей Выполнять одновременную обработку многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, степени точности, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества, степени точности и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей подналадки фрезерного станка

	Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования однозаходных резьбовых поверхностей деталей средней сложности из различных материалов Правила одновременной обработки нескольких деталей Порядок одновременной и многосторонней обработки одной детали набором специальных фрез Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 9 степени точности	Код	В/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал + Заимствовано из оригинала	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по				

	данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую подналадку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать зубья деталей зубчатых соединений из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты, степени точности и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей подналадки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование наружных и внутренних поверхностей различной конфигурации и сопряжений из различных материалов с точностью размеров по 11-10 качеству		Код	B/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	+	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку наружных и внутренних поверхностей различной конфигурации и сопряжений из различных материалов Выполнять текущую подналадку станка Контролировать качество выполненных работ.					
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую подналадку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать наружные и внутренние поверхности различной конфигурации и сопряжений из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Проводить одновременную обработку нескольких деталей Выполнять одновременную обработку многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ					

	Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей подналадки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования наружных и внутренних поверхностей различной конфигурации и сопряжений из различных материалов Правила одновременной обработки нескольких деталей Порядок одновременной и многосторонней обработки одной детали набором специальных фрез Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка сложных деталей, узлов и изделий из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	Код	С	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	+	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Фрезеровщик 5 разряда Станочник широкого профиля 5 разряда
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования - программам подготовки специалистов среднего звена, программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или Обучение по основным программам профессионального обучения – программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих или Обучение по дополнительным профессиональным программам
Требования к опыту практической работы	В соответствии с нормативной базой предприятия/организации.
Особые условия допуска к работе	В соответствии с действующим законодательством и нормативными документами предприятия/отрасли.

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ²	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС ¹⁴ или ЕКС ¹⁵		Фрезеровщик 5 разряда Станочник широкого профиля 5 разряда
ОКСО ¹⁶ , ОКНПО ¹⁷ или ОКСВНК ¹⁸		

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование наружных и внутренних поверхностей сложных деталей из различных материалов с точностью размеров по 9-8 качеству	Код	С/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку наружных и внутренних				

	поверхностей сложных деталей из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать наружные и внутренние поверхности сложных деталей из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка

	Правила, последовательность и способы фрезерования наружных и внутренних поверхностей сложных деталей из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование наружных и внутренних поверхностей деталей со сложной установкой, с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов с точностью размеров по 9-8 квалитету	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку наружных и внутренних поверхностей деталей со сложной установкой, с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, квалитетах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления режущий и контрольно-измерительный инструмент				

	Выполнять сложную установку деталей Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать наружные и внутренние поверхности деталей со сложной установкой в труднодоступных местах в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в труднодоступных местах Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Правила сложной установки деталей Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования наружных и внутренних поверхностей деталей в труднодоступных местах в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Правила измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в труднодоступных местах Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование поверхностей различной геометрической формы на цилиндрических и конических поверхностях сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов с точностью размеров по 9-8 качеству	Код	C/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку поверхностей различной геометрической формы на цилиндрических и конических поверхностях сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать поверхности различной геометрической формы на цилиндрических и конических поверхностях сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ				

	Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила определения оптимального режима фрезерной обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования поверхностей различной геометрической формы на цилиндрических и конических поверхностях сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование фасонных поверхностей и сопряжений сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов с точностью размеров по 9-8 квалитету	Код	C/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку фасонных поверхностей сложных				

	деталей, узлов, изделий из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, квалитетах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать фасонные поверхности и сопряжения сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка

	Правила, последовательность и способы фрезерования фасонных поверхностей и сопряжений сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров обработки Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц из различных материалов с точностью размеров по 8 качеству	Код	C/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал + Заимствовано из оригинала	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки				

	в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать сложный инструмент, штампы, пресс-формы, матрицы из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров обработки Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование многозаходных резьбовых поверхностей деталей из различных материалов по 7-8 степени точности	Код	C/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала			

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку многозаходных резьбовых поверхностей деталей из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать многозаходные резьбовые поверхности деталей из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации Знаки условного обозначения допусков, качеств, степени точности, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества, степени точности и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка

	Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования многозаходных резьбовых поверхностей деталей из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 8 степени точности	Код	C/07.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка				

	Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать зубья деталей зубчатых соединений в соответствии с технологической картой и установленной степенью точности Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования зубьев деталей зубчатых соединений в соответствии с технологической картой и установленной степенью точности Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.8. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование наружных и внутренних плоскостей, расположенных под разными углами, со сложной установкой деталей,	Код	C/08.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

узлов, изделий из различных материалов

Происхождение трудовой функции

Оригинал

+

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку наружных и внутренних плоскостей, расположенных под разными углами, со сложной установкой деталей, узлов, изделий из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Выполнять сложную установку деталей, узлов, изделий Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать наружные и внутренние плоскости, расположенные под разными углами из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

	Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Правила сложной установки деталей, узлов и изделий Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования наружных и внутренних плоскостей, расположенных под разными углами из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.3.9. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов и изделий сложных конфигураций из различных материалов	Код	C/09.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.1
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов и изделий сложных конфигураций из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика				

	Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Проводить текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать крупногабаритные и тонкостенные детали, узлы и изделия сложных конфигураций из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом в труднодоступных местах Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов и изделий сложных конфигураций из различных материалов Правила выполнения измерений в труднодоступных местах Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения

	Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обработка особо сложных деталей, узлов и изделий из различных материалов на универсальных и специальных станках фрезерной группы	Код	D	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Фрезеровщик 6 разряда Станочник широкого профиля 6 разряда
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования - программам подготовки специалистов среднего звена, программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или Обучение по основным программам профессионального обучения – программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих. или Обучение по дополнительным профессиональным программам
Требования к опыту практической работы	В соответствии с нормативной базой предприятия/организации.
Особые условия допуска к работе	В соответствии с действующим законодательством и нормативными документами предприятия/отрасли.

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ ²	7223	Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования
ЕТКС ¹⁹ или ЕКС ²⁰		Фрезеровщик 6 разряда Станочник широкого профиля 6 разряда

ОКСО ²¹ , ОКНПО ²² или ОКСВНК ²³		
--	--	--

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование наружных, внутренних и фасонных поверхностей особо сложных деталей из различных материалов с точностью размеров не ниже 7 квалитета	Код	D/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку наружных, внутренних и фасонных поверхностей особо сложных деталей из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, квалитетах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать наружные, внутренние и фасонные поверхности особо сложных деталей из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ

	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования наружных, внутренних и фасонных поверхностей особо сложных деталей из различных материалов Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий со сложной установкой, с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов		Код	D/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	+	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ					

Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Выполнять сложную установку деталей, узлов, изделий Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать поверхности особо сложных деталей, узлов, изделий с труднодоступными для обработки и измерений местами из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в труднодоступных местах в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Порядок сложной установки деталей, узлов и изделий Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка

	Правила, последовательность и способы фрезерования поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий из различных материалов с труднодоступными для обработки и измерений местами Правила проведения измерений в труднодоступных местах Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий, расположенных в нескольких плоскостях под разными углами, с точной установкой в различных плоскостях	Код	D/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал +	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий, расположенных в нескольких плоскостях под разными углами, с точной установкой в различных плоскостях Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент				

	Выполнять точную установку в различных плоскостях особо сложных деталей, узлов, изделий Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать поверхности особо сложных деталей, узлов, изделий, расположенных в нескольких плоскостях под разными углами, в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять в соответствии с технологическим процессом измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в труднодоступных местах Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежедневного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Правила точной установки в различных плоскостях особо сложных деталей, узлов, изделий Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования поверхностей особо сложных деталей, узлов, изделий, расположенных в различных плоскостях под разными углами Правила проведения измерений в труднодоступных местах Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование особо сложного	Код	D/04.5	Уровень	5.2
--------------	-----------------------------	-----	--------	---------	-----

инструмента, штампов, пресс-форм, матриц, имеющих сопрягаемые криволинейные поверхности

(подуровень)
квалификации

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

+

Заимствовано из
оригинала

Код оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку особо сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц, имеющих сопрягаемые криволинейные поверхности Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать особо сложный инструмент, штампы, пресс-формы, матрицы, имеющих сопрягаемые криволинейные поверхности, в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять в соответствии с технологическим процессом измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в труднодоступных местах Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и

	инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования особо сложного инструмента, штампов, пресс-форм, матриц, имеющих сопрягаемые криволинейные поверхности Правила проведения измерений в труднодоступных местах Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов по 7 степени точности	Код	D/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал + Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ				
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении				

	работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать зубья деталей зубчатых соединений из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять в соответствии с технологическим процессом измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, качества, степени точности и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования зубьев деталей зубчатых соединений из различных материалов Правила проведения измерений в соответствии с технологическим процессом Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Фрезерование особо сложных, уникальных, экспериментальных, крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов, требующих точной выверки		Код	D/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	+	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места фрезеровщика Выполнять фрезерную обработку особо сложных, уникальных, экспериментальных, крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов, изделий, требующих точной выверки Выполнять текущую наладку станка Контролировать качество выполненных работ					
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика Проводить ежесменное техническое обслуживание станка Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Использовать знания о допусках и посадках, качествах, степени точности и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров Выполнять текущую наладку фрезерного станка Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Фрезеровать особо сложные, уникальные, экспериментальные, крупногабаритные и тонкостенные детали, узлы, изделия, требующих точной выверки, из различных материалов в соответствии с технологической картой и установленной точностью размеров Выполнять в соответствии с технологическим процессом измерение обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ					

	Выполнять правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты, степени точности и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, порядок и правила текущей наладки фрезерного станка Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом Правила обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка Правила, последовательность и способы фрезерования особо сложных, уникальных, экспериментальных, крупногабаритных и тонкостенных деталей, узлов, изделий, требующих точной выверки Правила проведения измерений в соответствии с технологическим процессом Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты
Другие характеристики	

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация – разработчик

Полное наименование: государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов Центр профессионального образования Самарской области Краткое наименование: ЦПО Самарской области	
(наименование организации)	
Директор Ефимова Светлана Александровна (должность и ФИО руководителя)	 (подпись)

4.2. Наименования организаций – разработчиков

1	Архангельская область ОАО «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие»
2	Архангельская область ОАО «Центр Судоремонта «Звездочка»
3	Брянская область ЗАО «Управляющая компания «Брянский машиностроительный завод»
4	Брянская область ЗАО «Брянский автомобильный завод»
5	Владимирская область ОАО Завод имени В.А. Дегтярева
6	Владимирская область ОАО «Владимирское производственное объединение «Точмаш»
7	Воронежская область ФГУП "Воронежский механический завод"
8	Калининградская область ООО «Пранкор»
9	Калининградская область ООО «Калининградгазавтоматика»
10	Калининградская область ОАО «Балткран»
11	Калининградская область ЗАО «Машиностроительное предприятие «Янтарь».
12	Кировская область ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»
13	Курганская область ОАО «Курганмашзавод»
14	г. Москва ФГУП «НПО «Техномаш»
15	Московская область ЗАО «ЗЭМ» РКК ЭНЕРГИЯ»
16	Нижегородская область ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «СОКОЛ»
17	Нижегородская область ОАО «Заволжский моторный завод»
18	Нижегородская область ОАО «Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина»
19	Оренбургская область ОАО «Производственное объединение «Стрела»
20	Пермская область ОАО «Пермские моторы»
21	Пермская область ФГУП «Машиностроительный завод им. Ф.Э. Дзержинского»
22	Ростовская область ОАО «Производственное объединение «Новочеркасский электровозостроительный завод»
23	Республика Чувашия ОАО «ПРОМТРАКТОР»

24	Республика Татарстан ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова»
25	Рязанская область ОАО «САСТА»
26	г. Санкт-Петербург ООО «Балтийский завод – судостроение»
27	г. Санкт-Петербург НОУ ДПО «Северо-Западный учебный центр»
28	г. Санкт-Петербург ОАО «ЛОМО»
29	г. Санкт-Петербург ОАО «Кировский завод»
30	г. Санкт-Петербург ООО «Вибротехника»
31	Самарская область ООО «Волжский машиностроительный завод»
32	Самарская область ОАО «Кузнецов»
33	Самарская область ФГУП ГНПРКИЦ «ЦСКБ-Прогресс»
34	Самарская область ОАО «Салют»
35	Самарская область ОАО «Промсинтез»
36	Самарская область ЗАО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания»
37	Самарская область ЗАО «УК «САНОРС»
38	Самарская область ОАО «ЕПК-Самара»
39	Самарская область ООО «Сельмаш»
40	Самарская область ОАО «Пластик»
41	Самарская область ООО «Электроцит «Энерготехстрой»
42	Самарская область ОАО «Авиакор – авиационный завод»
43	Самарская область ОАО «ТЯЖМАШ»
44	Самарская область ОАО «Самарский подшипниковый завод»
45	Самарская область ОАО «АВТОВАЗ»
46	Самарская область ОАО «Самарский электромеханический завод»
47	Самарская область ОАО «Строммашина-Щит»

48	Самарская область ГБОУ СПО Тольяттинский машиностроительный колледж
49	Самарская область ГБОУ СПО Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И.Козлова
50	Самарская область ГБОУ СПО Самарский техникум промышленных технологий
51	Самарская область ГБОУ СПО «Самарский областной техникум аграрного и промышленного сервиса»
52	Свердловская область ОАО «Уральский завод тяжелого машиностроения»
53	Свердловская область ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
54	Ярославская область ОАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод, ЯМЗ)

¹ Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утверждаемыми Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (пункт 6 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»).

² Общероссийский классификатор занятий.

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

⁴ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁷ Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

⁸ Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.

⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

¹⁰ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

¹¹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

¹² Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

¹³ Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.

¹⁴ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

¹⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

¹⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

¹⁷ Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

¹⁸ Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.

¹⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

²⁰ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

²¹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

²² Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

²³ Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.