УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 03 октября 2022 № 610н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Расточник

740
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)..... 3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Изготовление простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках» 10

3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление простых и средней сложности деталей с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках» 16

3.4. Обобщенная трудовая функция «Обработка заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета на горизонтально-расточных станках» 22

3.5. Обобщенная трудовая функция «Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках» 27

3.6. Обобщенная трудовая функция «Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках» 35

3.7. Обобщенная трудовая функция «Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках» 41

3.8. Обобщенная трудовая функция «Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках»48

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 55

I. Общие сведения

Изготовление деталей машин на расточных станках	40.129
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества и производительности изготовления деталей машин на расточных станках

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.62	Обработка металлических изделий механическая
(код ОКВЭД)	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Изготовление простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках	2	Обработка заготовок простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках	A/01.2	2
			Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью до 12го квалитета	A/02.2	2
B	Изготовление деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках	3	Обработка заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках	B/01.3	3
			Контроль качества обработки поверхностей деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета	B/02.3	3
C	Изготовление простых и средней сложности деталей с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках	3	Обработка заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках	C/01.3	3
			Контроль качества обработки поверхностей деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета	C/02.3	3
D/01.3	Обработка заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета на горизонтально-расточных станках	3	Изготовление сложных деталей с точностью до 8го квалитета на координатно-расточных станках	E	3
			Обработка заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета на координатно-расточных станках	E/01.3	3
			Контроль качества обработки поверхностей сложных деталей с точностью до 8го квалитета	E/02.3	3
F	Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках	4	Обработка заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках	F/01.4	4
			Контроль качества обработки поверхностей особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета	F/02.4	4
G	Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках	4	Обработка заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках	G/01.4	4
			Контроль качества обработки поверхностей особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета	G/02.4	4

H	Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках	4	Обработка заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках	H/01.4	4
			Контроль качества обработки поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета	H/02.4	4
I	Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках	4	Обработка заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках	I/01.4	4
			Контроль качества обработки поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета	I/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Изготовление простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках»

Наименование	Изготовление простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	A	Уровень квалификации	2

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на горизонтально-расточных станках 2го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)7
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 126	Токарь-расточник 2го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок простых деталей с точностью до 12го квалитета на	Код	A/01.2	Уровень квалификации	2

горизонтально-расточных станках		

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки простой детали с точностью до 12го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки простой детали с точностью до 12го квалитета
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель горизонтально-расточного станка для обработки заготовки простой детали с точностью до 12го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных приспособлений для обработки заготовки простой детали с точностью до 12го квалитета
	Установка универсальных приспособлений на стол горизонтально-расточного станка для обработки заготовки простой детали с точностью до 12го квалитета
	Подготовка заготовки простой детали к обработке на горизонтально-расточном станке
	Установка заготовки простой детали в приспособление или по упорам на стол горизонтально-расточного станка
	Настройка и наладка горизонтально-расточного станка для обработки поверхностей заготовки простой детали с точностью до 12го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовок простых деталей на горизонтально-расточном станке
	Обработка отверстий в заготовках простых деталей осевыми инструментами с точностью до 12го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках простых деталей консольными оправками с точностью до 12го квалитета
	Обработка плоскостей заготовок простых деталей с точностью до 12го квалитета
	Обработка пазов в заготовках простых деталей с точностью до 12го квалитета
	Обработка прямолинейных кромок и фасок заготовок простых деталей
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность и работоспособность горизонтально-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на простые детали
	Выбирать в соответствии с технологической документацией,

	подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель горизонтально-расточных станков
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол горизонтально-расточных станков универсальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки простых деталей в приспособлении или по упорам на столе горизонтально-расточных станков
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок простых деталей на горизонтально-расточных станках
	Производить настройку горизонтально-расточных станков для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью до 12го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Сверлить и рассверливать отверстия на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Сверлить отверстия по кондуктору на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Растачивать отверстия на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Фрезеровать плоскости, пазы, кромки и фаски на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты горизонтально-расточных станков
	Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее – СОТС) при растачивании, сверлении, фрезеровании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на горизонтально-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке поверхностей заготовок простых деталей на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки горизонтально-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации горизонтально-расточных станков
	Органы управления горизонтально-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности горизонтально-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при

	выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл и фрез в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на горизонтально-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на горизонтально-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных приспособлений, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок простых деталей в приспособлении или по упорам на столе горизонтально-расточного станка
	Содержание и последовательность настройки горизонтально-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок простых деталей на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы сверления и рассверливания отверстий в заготовках простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью до 12го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, растачивании и фрезеровании
	Критерии износа металлорежущих инструментов

	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок простых деталей на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета, их причины и способы предупреждения
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью до 12го квалитета	Код	A/02.2	Уровень квалификации	2

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
				740

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей простых деталей
	Контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 12го квалитета
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 13й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 6,3
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простых деталей
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 12го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью не ниже 13й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей визуально-тактильным методом
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)

	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 12го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13й степени точности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках»

Наименование	Изготовление деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	B	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на горизонтально-расточных станках 3го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев расточником на горизонтально-расточных станках 2го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при

	необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 127	Токарь-расточник 3го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	B/01.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточном станке
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель горизонтально-расточного станка для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол горизонтально-расточного станка для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Подготовка заготовки детали средней сложности к обработке на горизонтально-расточном станке
	Установка заготовки детали средней сложности в приспособление или на стол горизонтально-расточного станка с выверкой в двух плоскостях
	Настройка и наладка горизонтально-расточного станка для обработки поверхностей заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовки детали средней

	сложности на горизонтально-расточных станках
	Расчет координат обрабатываемых отверстий в заготовках деталей средней сложности в прямоугольной системе координат
	Обработка отверстий в заготовках деталей средней сложности осевыми инструментами с точностью до 10го квалитета
	Обработка метчиками метрической резьбы с точностью до 7й степени и трубной резьбы класса точности В в заготовках деталей средней сложности
	Обработка отверстий в заготовках деталей средней сложности консольными оправками с точностью до 10го квалитета
	Обработка фасок отверстий в заготовках деталей средней сложности
	Обработка врезанием торцов отверстий деталей средней сложности
	Обработка плоскостей заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Обработка пазов заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Обработка прямолинейных и криволинейных кромок и фасок заготовок деталей средней сложности
	Обработка окон заготовок деталей средней сложности по разметке и заданным координатам
	Обработка наружного контура заготовок деталей средней сложности по разметке
	Поднастройка горизонтально-расточного станка в процессе работы
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность горизонтально-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на детали средней сложности
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель горизонтально-расточных станков
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол горизонтально-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки деталей средней сложности в приспособлении горизонтально-расточного станка
	Выбирать схемы строповки заготовок и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки деталей средней сложности на столе горизонтально-расточного станка с выверкой в двух плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок деталей средней сложности на горизонтально-расточных станках

	Производить настройку горизонтально-расточных станков для обработки поверхностей заготовок с точностью до 10го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять тригонометрические вычисления для определения координат обрабатываемых поверхностей
	Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на горизонтально-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Сверлить глубокие отверстия (до 10 диаметров) на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Сверлить отверстия, расположенные под углом, на горизонтально-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Сверлить и зенкеровать отверстия по кондуктору на горизонтально-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Нарезать внутреннюю резьбу метчиками
	Использовать специальные патроны для нарезания резьбы метчиками
	Фрезеровать плоскости, пазы, кромки, фаски, окна, наружный контур на горизонтально-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Растачивать отверстия на горизонтально-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты горизонтально-расточных станков
	Использовать СОТС при растачивании, сверлении, зенкеровании, фрезеровании, резьбонарезании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на горизонтально-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей средней сложности на горизонтально-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки горизонтально-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации горизонтально-расточных станков
	Органы управления горизонтально-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности горизонтально-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)

	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл, зенкеров и фрез в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на горизонтально-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на горизонтально-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок деталей средней сложности в приспособлении или на столе горизонтально-расточного станка с выверкой в двух плоскостях
	Содержание и последовательность настройки горизонтально-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок деталей средней сложности на горизонтально-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы сверления, рассверливания и зенкерования отверстий в заготовках деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы нарезания метрической и трубной резьбы в отверстиях заготовок деталей средней сложности на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на горизонтально-расточных станках

	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, растачивании, резьбонарезании и фрезеровании
	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей средней сложности на горизонтально-расточных станках с точностью до 10го квалитета, их причины и способы предупреждения
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета	Код	B/02.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		740
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей средней сложности
	Контроль линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей средней сложности с точностью до 13й степени
	Контроль внутренних метрических резьб с точностью до 7й степени и трубных резьб класса точности В
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью до 11й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей средней сложности до Ra 3,2
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей деталей средней сложности
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета

	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля внутренних метрических резьб с точностью до 7й степени и трубных резьб класса точности В
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью не ниже 11й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей средней сложности визуально-тактильным методом
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 10го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля внутренних метрических резьб с точностью до 7й степени и трубных резьб класса точности В
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11й степени точности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление простых и средней сложности деталей с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках»

Наименование	Изготовление простых и средней сложности деталей с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках	Код	C	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на координатно-расточных станках 3го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев расточником на горизонтально-расточных станках 2го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 127	Токарь-расточник 3го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках	Код	C/01.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета на координатно-расточном станке

	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель координатно-расточного станка для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол координатно-расточного станка для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Подготовка заготовки детали средней сложности к обработке на координатно-расточном станке
	Установка заготовки детали средней сложности в приспособление или на стол координатно-расточного станка с выверкой в двух плоскостях
	Настройка и наладка координатно-расточного станка для обработки поверхностей заготовки детали средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовки детали средней сложности на координатно-расточных станках
	Расчет координат обрабатываемых отверстий в заготовках деталей средней сложности в прямоугольной системе координат
	Обработка отверстий в заготовках деталей средней сложности осевыми инструментами с точностью до 10го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках деталей средней сложности расточными резцами с точностью до 10го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках деталей средней сложности консольными оправками с точностью до 10го квалитета
	Поднастройка координатно-расточного станка в процессе работы
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность координатно-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на детали средней сложности
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель координатно-расточных станков
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол координатно-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки деталей средней сложности в приспособлении координатно-расточного станка

	Выбирать схемы строповки заготовок и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки деталей средней сложности на столе координатно-расточного станка с выверкой в двух плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок деталей средней сложности на координатно-расточных станках
	Производить настройку координатно-расточных станков для обработки поверхностей заготовок с точностью до 10го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять тригонометрические вычисления для определения координат обрабатываемых поверхностей
	Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на координатно-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Сверлить отверстия, расположенные под углом, на координатно-расточных станках с точностью до 12го квалитета
	Растачивать отверстия расточными и консольными резцами на координатно-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты координатно-расточных станков
	Использовать СОТС при растачивании, сверлении
	Контролировать наличие и состояние СОТС на координатно-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей средней сложности на координатно-расточных станках с точностью до 10го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки координатно-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации координатно-расточных станков
	Органы управления координатно-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности координатно-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и

	взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл, зенкеров в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на координатно-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на координатно-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок деталей средней сложности в приспособлении или на столе координатно-расточного станка с выверкой в двух плоскостях
	Содержание и последовательность настройки координатно-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок деталей средней сложности на координатно-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы сверления, рассверливания и зенкерования отверстий в заготовках деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета на координатно-расточных станках
	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и растачивании
	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей средней

	сложности на координатно-расточных станках с точностью до 10го квалитета, их причины и способы предупреждения
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета	Код	C/02.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей средней сложности
	Контроль линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей средней сложности с точностью до 13й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью до 11й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей средней сложности до Ra 3,2
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей деталей средней сложности
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров деталей средней сложности с точностью до 10го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью не ниже 11й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей средней сложности визуально-тактильным методом
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры

	шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 10го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11й степени точности
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция «Обработка заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета на горизонтально-расточных станках»

Наименование	Обработка заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	D/01.3	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета

Требования к образованию и обучению	Контроль качества обработки поверхностей сложных деталей с точностью до 8го квалитета
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление сложных деталей с точностью до 8го квалитета на координатно-расточных станках	Код	E	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального
				740

стандарта

Трудовые действия	Расточник на координатно-расточных станках 4го разряда
Необходимые умения	-
Необходимые знания	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета на координатно-расточных станках	Код	E/01.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		740
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель координатно-расточного станка для обработки заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол координатно-расточного станка для обработки заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета
	Подготовка заготовки сложной детали к обработке на координатно-расточном станке
	Установка заготовки сложной детали в приспособление или на стол координатно-расточного станка с выверкой в трех плоскостях
	Настройка и наладка координатно-расточного станка для обработки поверхностей заготовки сложной детали с точностью до 8го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовок сложных деталей на координатно-расточном станке
	Расчет координат обрабатываемых поверхностей заготовок сложных деталей в прямоугольной и полярной системах координат
	Обработка отверстий в заготовках сложных деталей осевыми инструментами с точностью до 8го квалитета
	Обработка конических отверстий в заготовках сложных деталей осевыми

	инструментами с точностью до 8го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках сложных деталей расточными резцами с точностью до 8го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках сложных деталей консольными оправками с точностью до 8го квалитета
	Поднастройка координатно-расточного станка в процессе работы
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность координатно-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель координатно-расточных станков
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол координатно-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки сложных деталей в приспособлении координатно-расточного станка с выверкой в трех плоскостях
	Выбирать схемы строповки заготовок сложных деталей и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок сложных деталей и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки сложных деталей на столе координатно-расточного станка с выверкой в трех плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок сложных деталей на координатно-расточных станках
	Производить настройку координатно-расточных станков для обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью до 8го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять математические вычисления для определения координат обрабатываемых поверхностей в прямоугольной и полярной системах координат
	Сверлить, зенкеровать и развертывать конические отверстия
	Развертывать отверстия на координатно-расточных станках с точностью до 8го квалитета
	Растачивать отверстия расточными резцами и консольными оправками на координатно-расточных станках с точностью до 8го квалитета
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты координатно-расточных станков

	Использовать СОТС при растачивании, сверлении, зенкеровании, развертывании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на координатно-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок сложных деталей на координатно-расточных станках с точностью до 8го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки координатно-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации координатно-расточных станков
	Органы управления координатно-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности координатно-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл, зенкеров, разверток в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на координатно-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

	контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на координатно-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок сложных деталей в приспособлении или на столе координатно-расточного станка с выверкой в трех плоскостях
	Содержание и последовательность настройки координатно-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок сложных деталей на координатно-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы сверления, зенкерования и развертывания цилиндрических и конических отверстий в заготовках сложных деталей с точностью до 8го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках сложных деталей с точностью до 8го квалитета на координатно-расточных станках
	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании и растачивании
	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок сложных деталей на координатно-расточных станках с точностью до 8го квалитета, их причины и способы предупреждения
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей сложных деталей с точностью до 8го квалитета	Код	E/02.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		740
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей сложных деталей
	Контроль линейных размеров сложных деталей с точностью до 8го квалитета
	Контроль угловых размеров сложных деталей с точностью до 10й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью до 9й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей сложных деталей до Ra 1,6
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей сложных деталей
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров сложных деталей с точностью до 8го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью не ниже 9й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей сложных деталей визуально-тактильным и инструментальными методами
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 8го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 9й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция «Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках»

Наименование	Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	F	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на горизонтально-расточных станках 5го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет расточником на горизонтально-расточных станках 4го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев расточником на горизонтально-расточных станках 4го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 129	Токарь-расточник 5го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник
ОКСО 2016	2.15.01.25	Станочник (металлообработка)
	2.15.01.27	Фрезеровщик-универсал

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета	Код	F/01.4	Уровень квалификации	4

на горизонтально-расточных станках		

Происхождение обобщенной трудовой функции				
	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточном станке
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель, на радиальный суппорт планшайбы, в шпиндель и заднюю стойку горизонтально-расточного станка для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол горизонтально-расточного станка для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Установка и настройка задней стойки горизонтально-расточного станка для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Подготовка заготовки особо сложной детали к обработке на горизонтально-расточном станке
	Установка заготовки особо сложной детали в приспособление или на стол горизонтально-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Настройка и наладка горизонтально-расточного станка для обработки поверхностей заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовок особо сложных деталей на горизонтально-расточном станке
	Расчет координат обрабатываемых поверхностей заготовок особо сложных деталей в прямоугольной и полярной системах координат
	Разметка под механическую обработку поверхностей заготовок особо сложных деталей
	Обработка отверстий в заготовках особо сложных деталей осевыми инструментами с точностью до 6го квалитета
	Обработка конических отверстий с точностью до 6го квалитета в заготовках особо сложных деталей
	Обработка резцами метрической резьбы в отверстиях заготовок особо сложных деталей с точностью до 5й степени и трубных резьб класса точности А
	Обработка отверстий в заготовках особо сложных деталей консольными

	оправками с точностью до 6го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках особо сложных деталей резцами в радиальном суппорте планшайбы с точностью до 6го квалитета
	Обработка систем соосных отверстий в заготовках особо сложных деталей борштангами с точностью до 6го квалитета
	Обработка систем соосных отверстий в заготовках особо сложных деталей с поворотом заготовки консольными оправками с точностью до 6го квалитета
	Обработка сферических поверхностей в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Обработка отверстий, расположенных в различных плоскостях и под различными углами, в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Обработка кольцевых канавок в отверстиях заготовок особо сложных деталей
	Обработка плоскостей заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Обработка пазов заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Обработка наружных шпоночных пазов заготовок особо сложных деталей типа тел вращения с точностью до 7-го квалитета
	Обработка внутренних шпоночных пазов в отверстиях заготовок особо сложных деталей с точностью до 7го квалитета
	Поднастройка горизонтально-расточного станка в процессе работы
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность горизонтально-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на особо сложные детали
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель горизонтально-расточных станков
	Устанавливать металлорежущие инструменты на радиальный суппорт планшайбы горизонтально-расточного станка
	Устанавливать вспомогательные и металлорежущие инструменты в шпиндель и заднюю стойку горизонтально-расточного станка
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол горизонтально-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки особо сложных деталей в

	приспособлении горизонтально-расточного станка
	Выбирать схемы строповки заготовок особо сложных деталей и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок особо сложных деталей и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки особо сложных деталей на столе горизонтально-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок особо сложных деталей на горизонтально-расточных станках
	Производить настройку горизонтально-расточных станков для обработки поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять математические вычисления и геометрические построения для определения координат обрабатываемых поверхностей
	Производить плоскую и пространственную разметку заготовок особо сложных деталей
	Развертывать отверстия на горизонтально-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Растачивать конические отверстия на горизонтально-расточных станках
	Нарезать резцами внутреннюю метрическую резьбу с точностью до 5й степени и трубную резьбу класса точности А на горизонтально-расточных станках
	Растачивать отверстия консольными оправками и борштангами на горизонтально-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Растачивать сферические поверхности на горизонтально-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Фрезеровать плоскости, пазы, кромки, фаски, окна, наружный контур на горизонтально-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Фрезеровать наружные и внутренние шпоночные пазы на горизонтально-расточных станках
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты горизонтально-расточных станков
	Использовать СОТС при растачивании, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, резьбонарезании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на горизонтально-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке поверхностей заготовок особо сложных деталей на горизонтально-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки горизонтально-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках

Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации горизонтально-расточных станков
	Органы управления горизонтально-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности горизонтально-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл, зенкеров, разверток и фрез в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на горизонтально-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на горизонтально-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок особо сложных деталей в приспособлении или на столе горизонтально-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Содержание и последовательность настройки горизонтально-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок особо сложных деталей на горизонтально-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы разметки поверхностей заготовок сложных деталей

	Способы и приемы сверления, зенкерования и развертывания цилиндрических и конических отверстий в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания систем соосных отверстий в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания канавок в отверстиях заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания сферических поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы нарезания метрической резьбы с точностью до 5й степени и трубной резьбы класса точности А в отверстиях заготовок особо сложных деталей на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания конических отверстий в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании, растачивании, резьбонарезании и фрезеровании
	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок особо сложных деталей на горизонтально-расточных станках с точностью до 6го квалитета, их причины и способы предупреждения и исправления
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета	Код	F/02.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей особо сложных деталей
	Контроль линейных размеров особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Контроль угловых размеров особо сложных деталей с точностью до 7й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей с точностью до 7й степени
	Контроль внутренних метрических резьб с точностью до 5й степени и трубных резьб класса точности А
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей особо сложных деталей до Ra 0,8
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей особо сложных деталей
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей с точностью не ниже 7й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля внутренних метрических резьб с точностью до 5й степени и трубных резьб класса точности А
	Контролировать шероховатость поверхностей особо сложных деталей визуально-тактильным и инструментальными методами
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 6го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности внутренних метрических резьб с точностью до 5й степени и трубных резьб класса точности А
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

	контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не ниже 7й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция «Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках»

Наименование	Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках	Код	G	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на координатно-расточных станках 5го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет расточником на координатно-расточных станках 4го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев расточником на координатно-расточных станках 4го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 129	Токарь-расточник 5го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник
ОКСО 2016	2.15.01.25	Станочник (металлообработка)
	2.15.01.27	Фрезеровщик-универсал

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках	Код	G/01.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель координатно-расточного станка для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол координатно-расточного станка для обработки заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Подготовка заготовки особо сложной детали к обработке на координатно-расточном станке
	Установка заготовки особо сложной детали в приспособление или на стол координатно-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Настройка и наладка координатно-расточного станка для обработки поверхностей заготовки особо сложной детали с точностью до 6го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовки особо сложных деталей на координатно-расточном станке
	Расчет координат обрабатываемых поверхностей заготовок особо

	сложных деталей в прямоугольной и полярной системах координат
	Разметка под механическую обработку поверхностей заготовок особо сложных деталей
	Обработка отверстий в заготовках особо сложных деталей осевыми инструментами с точностью до 6го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках особо сложных деталей расточными резцами с точностью до 6го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках особо сложных деталей консольными оправками с точностью до 6го квалитета
	Обработка кольцевых канавок в отверстиях заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Поднастройка координатно-расточного станка в процессе работы
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность координатно-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на особо сложные детали
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель координатно-расточных станков
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол координатно-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки особо сложных деталей в приспособлении координатно-расточного станка
	Выбирать схемы строповки заготовок особо сложных деталей и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок особо сложных деталей и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки особо сложных деталей на столе координатно-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок особо сложных деталей на координатно-расточных станках
	Производить настройку координатно-расточных станков для обработки поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять математические вычисления и геометрические построения для определения координат обрабатываемых поверхностей
	Производить плоскую и пространственную разметку заготовок особо сложных деталей

	Развертывать отверстия на координатно-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Растачивать отверстия расточными резцами и консольными оправками на координатно-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Выполнять разметку шкал
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты координатно-расточных станков
	Использовать СОТС при растачивании, сверлении, зенкеровании, развертывании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на координатно-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке поверхностей заготовок особо сложных деталей на координатно-расточных станках с точностью до 6го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки координатно-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации координатно-расточных станков
	Органы управления координатно-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности координатно-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл,

	зенкеров, разверток в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на координатно-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на координатно-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок особо сложных деталей в приспособлении или на столе координатно-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Содержание и последовательность настройки координатно-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок особо сложных деталей на координатно-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы разметки поверхностей заготовок особо сложных деталей
	Способы и приемы сверления, зенкерования и развертывания отверстий в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания канавок в отверстиях заготовок особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета на координатно-расточных станках
	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании и растачивании
	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок особо сложных деталей на координатно-расточных станках с точностью до 6го квалитета, их причины и способы предупреждения и исправления
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к	-

работе	
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета	Код	G/02.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей особо сложных деталей
	Контроль линейных размеров особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей с точностью до 7й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей особо сложных деталей до Ra 0,8
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей особо сложных деталей
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров особо сложных деталей с точностью до 6го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных деталей с точностью не ниже 7й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей особо сложных деталей визуально-тактильным и инструментальными методами
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 6го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не ниже 7й степени точности

	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.7. Обобщенная трудовая функция «Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках»

Наименование	Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	H	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на горизонтально-расточных станках 6го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее четырех лет расточником на горизонтально-расточных станках 5го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее двух лет расточником на горизонтально-расточных станках 5го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 130	Токарь-расточник 6го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник
ОКСО 2016	2.15.01.25	Станочник (металлообработка)
	2.15.01.27	Фрезеровщик-универсал

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках	Код	H/01.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточном станке
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель, на радиальный суппорт планшайбы, в шпиндель и заднюю стойку горизонтально-расточного станка для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол горизонтально-расточного станка для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Установка и настройка задней стойки горизонтально-расточного станка для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета

	Подготовка заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности к обработке на горизонтально-расточном станке
	Установка заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности в приспособление или на стол горизонтально-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Настройка и наладка горизонтально-расточного станка для обработки поверхностей заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на горизонтально-расточном станке
	Расчет координат обрабатываемых поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности в прямоугольной, полярной и цилиндрической системах координат
	Разметка под механическую обработку поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Обработка отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности осевыми инструментами с точностью до 5го квалитета
	Обработка конических отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Обработка резцами резьбы в отверстиях заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 4й степени
	Обработка отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности консольными оправками с точностью до 5го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности резцами в радиальном суппорте планшайбы с точностью до 5го квалитета
	Обработка систем соосных отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности борштангами с точностью до 5го квалитета
	Обработка сферических поверхностей в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Обработка отверстий и систем отверстий, расположенных в различных плоскостях и под различными углами, в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Обработка кольцевых канавок в отверстиях заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Обработка плоскостей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Обработка пазов заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Поднастройка горизонтально-расточного станка в процессе обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета

	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность горизонтально-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на экспериментальные или дорогостоящие детали особой сложности
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель горизонтально-расточных станков
	Устанавливать металлорежущие инструменты на радиальный суппорт планшайбы горизонтально-расточного станка
	Устанавливать вспомогательные и металлорежущие инструменты в шпиндель и заднюю стойку горизонтально-расточного станка
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол горизонтально-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности в приспособлении горизонтально-расточного станка
	Выбирать схемы строповки заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на столе горизонтально-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на горизонтально-расточных станках
	Производить настройку горизонтально-расточных станков для обработки поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять математические вычисления и геометрические построения для определения координат обрабатываемых поверхностей
	Производить плоскую и пространственную разметку заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Развертывать отверстия на горизонтально-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Растачивать конические отверстия на горизонтально-расточных станках
	Нарезать резцами внутреннюю резьбу на горизонтально-расточных

	станках
	Растачивать отверстия консольными оправками и борштангами на горизонтально-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Растачивать сферические поверхности на горизонтально-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Фрезеровать плоскости, пазы на горизонтально-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты горизонтально-расточных станков
	Использовать СОТС при растачивании, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, резьбонарезании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на горизонтально-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на горизонтально-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки горизонтально-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации горизонтально-расточных станков
	Органы управления горизонтально-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности горизонтально-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов
	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила

	использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл, зенкеров, разверток и фрез в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на горизонтально-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на горизонтально-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на горизонтально-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности в приспособлении или на столе горизонтально-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Содержание и последовательность настройки горизонтально-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на горизонтально-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы плоской и пространственной разметки заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Способы и приемы сверления, зенкерования и развертывания отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания канавок в отверстиях заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания систем соосных отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания конических отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы растачивания сферических поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок

	экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на горизонтально-расточных станках
	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании, растачивании и фрезеровании
	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтально-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на горизонтально-расточных станках с точностью до 5го квалитета, их причины и способы предупреждения и исправления
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на горизонтально-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета	Код	H/02.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		740
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Контроль линейных размеров экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Контроль угловых размеров экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 6й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 6й степени
	Контроль внутренних метрических резьб с точностью до 4й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности до Ra 0,4

Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью не ниже 6й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля внутренних метрических резьб с точностью до 4й степени точности
	Контролировать шероховатость поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности визуально-тактильным и инструментальными методами
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 5го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности внутренних метрических резьб с точностью до 4й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не ниже 6й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.8. Обобщенная трудовая функция «Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках»

Наименование	Изготовление экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках	Код	I	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Расточник на координатно-расточных станках 6го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее четырех лет расточником на координатно-расточных станках 5го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее двух лет расточником на координатно-расточных станках 5го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223.	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС или ЕКС	§ 130	Токарь-расточник 6го разряда
ОКПДТР	19163	Токарь-расточник
ОКСО 2016	2.15.01.25	Станочник (металлообработка)
	2.15.01.27	Фрезеровщик-универсал

3.8.1. Трудовая функция

Наименование	Обработка заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой	Код	I/01.4	Уровень квалификации	4

сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках		

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		740
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по обработке заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Подготовка к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель координатно-расточного станка для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Подготовка к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточном станке
	Установка универсальных или специальных приспособлений на стол координатно-расточного станка для обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Подготовка заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности к обработке на координатно-расточном станке
	Установка заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности в приспособление или на стол координатно-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Настройка и наладка координатно-расточного станка для обработки поверхностей заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Выбор режимов резания при обработке заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на координатно-расточном станке
	Расчет координат обрабатываемых поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности в прямоугольной, полярной и цилиндрической системах координат
	Разметка под механическую обработку поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Обработка отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности осевыми инструментами с точностью до 5го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках экспериментальных или

	дорогостоящих деталей особой сложности расточными резцами с точностью до 5го квалитета
	Обработка отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности консольными оправками с точностью до 5го квалитета
	Обработка отверстий и систем отверстий, расположенных в различных плоскостях и под различными углами, в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Обработка кольцевых канавок в отверстиях заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Поднастройка координатно-расточного станка в процессе обработки заготовки экспериментальной или дорогостоящей детали особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Поддержание технического состояния станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточного станка в соответствии с технической документацией
Необходимые умения	Проверять исправность, работоспособность и точность координатно-расточных станков
	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на экспериментальные или дорогостоящие детали особой сложности
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов
	Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель координатно-расточных станков
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол координатно-расточных станков универсальные и специальные приспособления
	Базировать и закреплять заготовки экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности в приспособлении координатно-расточного станка
	Выбирать схемы строповки заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности и технологической оснастки
	Базировать и закреплять заготовки экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на столе координатно-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Выбирать и устанавливать режимы резания при обработке заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на координатно-расточных станках
	Производить настройку координатно-расточных станков для обработки

	поверхностей заготовок с точностью до 5го квалитета в соответствии с технологической документацией
	Выполнять математические вычисления и геометрические построения для определения координат обрабатываемых поверхностей
	Производить плоскую и пространственную разметку заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Развертывать отверстия на координатно-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Растачивать отверстия консольными оправками и расточными резцами на координатно-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Определять степень износа металлорежущих инструментов и момент затупления инструмента
	Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты координатно-расточных станков
	Использовать СОТС при растачивании, сверлении, зенкеровании, развертывании
	Контролировать наличие и состояние СОТС на координатно-расточных станках
	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на координатно-расточных станках с точностью до 5го квалитета
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки координатно-расточных станков
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила эксплуатации координатно-расточных станков
	Органы управления координатно-расточными станками
	Порядок проверки исправности, работоспособности и точности координатно-расточных станков
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов
	Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

	Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования металлорежущих и вспомогательных инструментов, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила выбора геометрических параметров расточных резцов, сверл, зенкеров, разверток в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров металлорежущих инструментов
	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров расточных резцов
	Приемы и правила установки металлорежущих и вспомогательных инструментов на координатно-расточных станках
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, применяемых при работе на координатно-расточных станках
	Виды, устройство, назначение, правила и условия эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, применяемых на координатно-расточных станках
	Правила и приемы базирования и закрепления заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности в приспособлении или на столе координатно-расточного станка с выверкой в нескольких плоскостях
	Содержание и последовательность настройки координатно-расточных станков
	Типовые режимы резания при обработке заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на координатно-расточных станках
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Способы и приемы плоской и пространственной разметки заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Способы и приемы сверления, зенкерования и развертывания отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания канавок в отверстиях заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках
	Способы и приемы растачивания систем отверстий в заготовках экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета на координатно-расточных станках
	Тригонометрия в объеме, необходимом для выполнения работы
	Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании, растачивании и фрезеровании

	Критерии износа металлорежущих инструментов
	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию координатно-расточных станков
	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности на координатно-расточных станках с точностью до 5го квалитета, их причины и способы предупреждения и исправления
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на координатно-расточных станках
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.8.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества обработки поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета	Код	I/02.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		740
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Контроль линейных размеров экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 6й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности до Ra 0,4
Необходимые умения	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности с точностью до 5го квалитета
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей экспериментальных или дорогостоящих

	деталей особой сложности с точностью не ниже 6й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей экспериментальных или дорогостоящих деталей особой сложности визуально-тактильным и инструментальными методами
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размеров с точностью до 5го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не ниже 6й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для измерения и контроля шероховатости поверхностей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ОООР «Союз машиностроителей России», город Москва Исполнительный директор Иванов Сергей Валентинович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
2	ООО «Союз машиностроителей России», город Москва
3	Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
4	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет «СТАНКИН», город Москва
5	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
6	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва