

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

2 июля 2019 г. № 465н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210; № 50, ст. 7755), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Слесарь механосборочных работ».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «2» июня 2019 г. № 465н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Слесарь механосборочных работ

1285
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 машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями до 9-го квалитета и шероховатостью до Ra 1,6» 14
3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 7-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,8» 25
3.4. Обобщенная трудовая функция «Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями с точностью до 6-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,4» 36
3.5. Обобщенная трудовая функция «Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 5-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,2» 47
3.6. Обобщенная трудовая функция «Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 5-го квалитета и выше и шероховатостью до Ra 0,2 и ниже» 59
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 66

I. Общие сведения

Слесарная обработка деталей и сборка изделий машиностроения	40.200
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества и производительности слесарной обработки деталей и сборки машиностроительных изделий

Группа занятий:

7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.1	Производство строительных металлических конструкций и изделий
25.2	Производство металлических цистерн, резервуаров и прочих емкостей
25.3	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления
25.6	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; механическая обработка металлов
25.7	Производство ножевых изделий и столовых приборов, инструментов и универсальных скобяных изделий
25.9	Производство прочих готовых металлических изделий
28.1	Производство машин и оборудования общего назначения
28.2	Производство прочих машин и оборудования общего назначения
28.3	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства
28.4	Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов
28.9	Производство прочих машин специального назначения
29.1	Производство автотранспортных средств
29.2	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3 (далее – простые машиностроительные изделия)	2	Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий	A/01.2	2
			Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	A/02.2	2
			Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	A/03.2	2
B	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями до 9-го квалитета и шероховатостью до Ra 1,6 (далее – машиностроительные изделия средней сложности)	3	Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	B/01.3	3
			Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов	B/02.3	3
			Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности	B/03.3	3
C	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 7-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,8 (далее – сложные машиностроительные изделия)	3	Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий	C/01.3	3
			Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	C/02.3	3
			Испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	C/03.3	3
D	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми	4	Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий	D/01.4	4
			Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	D/02.4	4

	поверхностями с точностью до 6-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,4 (далее – особо сложные машиностроительные изделия)		Испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	D/03.4	4
E	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 5-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,2 (далее – уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия)	4	Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий	E/01.4	4
			Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	E/02.4	4
			Испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	E/03.4	4
F	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 5-го квалитета и выше и шероховатостью до Ra 0,2 и ниже (далее – уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия особой сложности)	4	Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности	F/01.4	4
			Испытания уникальных и экспериментальных деталей, узлов, механизмов и машин особой сложности	F/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3 (далее – простые машиностроительные изделия)	Код	A	Уровень квалификации	2

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь механосборочных работ 2-го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)[3] Прохождение противопожарного инструктажа[4] Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[5]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС[6]	§ 87	Слесарь механосборочных работ 2-го разряда
ОКПДТР[7]	18466	Слесарь механосборочных работ

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета
	Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета
	Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета
	Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками
	Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную
	Гибка деталей из проката
	Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката
	Зачистка заготовок деталей от заусенцев
	Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3
	Шабрение плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 × 25 мм
	Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручного механизированного инструмента с точностью до 12-го квалитета
	Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени
	Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени
	Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий
	Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
	Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на простые детали с

	точностью размеров до 12-го квалитета
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать ручной слесарный инструмент для резки проката
	Использовать механическое оборудование для резки проката
	Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий
	Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносным механизированным инструментом
	Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий
	Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
	Выбирать инструменты для нарезания резьбы
	Нарезать наружную резьбу плашками вручную
	Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
	Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС) при сверлении и нарезании резьбы
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения

	работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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 и инструментальных материалов
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
	Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий
	Марки и свойства инструментальных материалов
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
	Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
	Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий
	Правила и приемы рубки и резки проката ручным и механизированным инструментом
	Способы правки деталей простых машиностроительных изделий
	Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий
	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий
	Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий
	Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий
	Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
	Геометрические параметры слесарного инструмента и сверл в зависимости от обрабатываемого материала
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы
	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

	контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 13-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их

	узлов и механизмов
	Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
	Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
	Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку
	Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений
	Использовать ручной и механизированный инструмент для холодной клепки
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
	Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
	Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
	Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать универсальный измерительный инструмент для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при

	выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы сборки шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы холодной клепки
	Способы и приемы сборки клеевых соединений
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
	Проведение гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой
	Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытания
	Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов
	Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Документально оформлять результаты испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки

	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Технические условия на испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента
	Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Правила оформления результатов испытаний

	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями до 9-го квалитета и шероховатостью до Ra 1,6 (далее – машиностроительные изделия средней сложности)	Код	B	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь механосборочных работ 3-го разряда

Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев слесарем механосборочных работ 2-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие не ниже II группы по электробезопасности[8] Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары[9] Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования[9]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 88	Слесарь механосборочных работ 3-го разряда
ОКПДТР	18466	Слесарь механосборочных работ

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	
	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета
	Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета
	Расчет допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета
	Разметка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Правка деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета и шероховатостью до Ra 1,6
	Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9 пятен на площади 25 × 25 мм
	Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности с шероховатостью до Ra 1,6
	Изготовление гофрированных прокладок
	Изготовление комбинированных прокладок
	Обработка отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручного механизированного инструмента с точностью до 9-го квалитета
	Нарезание резьбы в отверстиях заготовок деталей машиностроительных

	изделий средней сложности метчиками с точностью до 6-й степени
	Нарезание резьбы на заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности плашками с точностью до 6-й степени
	Полное изготовление деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Статическая и динамическая балансировка деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности
	Заточка слесарного инструмента
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Контроль линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени
	Контроль резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности до Ra 1,6
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета
	Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Опиливать плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Выбирать инструменты для обработки отверстий
	Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на станках и переносным механизированным инструментом
	Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Выбирать технологические режимы обработки отверстий
	Выбирать инструменты для нарезания резьбы
	Нарезать наружную резьбу плашками вручную
	Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках

	Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы
	Затачивать слесарный инструмент в соответствии с обрабатываемым материалом
	Выполнять статическую балансировку деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности
	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарного инструмента и сверл
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го квалитета
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени
	Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени
	Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Способы расчета конусности поверхностей деталей
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
	Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей

	машиностроительных изделий средней сложности
	Марки и свойства инструментальных материалов
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
	Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
	Правила и приемы разметки деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Способы правки деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Способы гибки деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации станков для обработки отверстий
	Типовые технологические режимы обработки отверстий
	Геометрические параметры слесарного инструмента, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании отверстий и нарезании резьбы
	Способы, правила и приемы заточки слесарного инструмента
	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
	Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарного инструмента и инструментов для обработки отверстий
	Способы и приемы статической балансировки деталей
	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 9-го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 11-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11-й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров

	резьбовых поверхностей с точностью до 6-й степени
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка цилиндрических соединений с зазором в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка цилиндрических соединений с натягом в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка прессовых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка соединений с плоскими стыками в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка шпоночных соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка шлицевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Сборка штифтовых соединений деталей, узлов и механизмов машиностроительных изделий средней сложности
	Сборка клеевых соединений в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Клепка при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Пайка деталей машиностроительных изделий средней сложности

	Прихватка деталей при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения механизмов машиностроительных изделий средней сложности
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения механизмов машиностроительных изделий средней сложности
	Сборка и регулировка цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Доводка пар деталей в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах с плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями с шероховатостью до Ra 1,6
	Полная сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Смазка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Контроль геометрических параметров машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Контроль деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их узлы и механизмы
	Рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом
	Рассчитывать температур нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений
	Использовать ручной и механизированный инструмент для клепки
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
	Использовать гидравлические и винтовые механические прессы для сборки прессовых соединений
	Выполнять тепловую сборку прессовых соединений
	Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках качения
	Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках скольжения
	Выполнять склеивание деталей узлов и механизмов
	Лудить поверхности деталей узлов и механизмов
	Паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями
	Производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов

	Выбирать электроды для сварки деталей
	Выполнять сборку штифтовых соединений
	Выполнять смазку узлов и механизмов
	Регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Регулировать винтовые передачи скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Использовать универсальный измерительный инструмент для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Технические условия на сборку машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Методика расчета сил запрессовки
	Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
	Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования устройств для

	нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев
	Способы и приемы лужения поверхностей
	Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями
	Технологические возможности оборудования для электросварки
	Виды сварочных электродов
	Правила выполнения сварных соединений
	Основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач
	Способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач
	Основные характеристики деталей винтовых передач скольжения
	Способы и приемы регулирования винтовых передач скольжения
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений
	Способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы клепки
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, конструкции и назначение штифтов
	Способы и приемы сборки штифтовых соединений
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности	Код	B/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для испытания деталей, узлов и механизмов
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Подготовка машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
	Проведение гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Проведение пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Проведение механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой
	Контроль параметров машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытания
	Фиксация результатов испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия средней сложности, их детали, узлы и механизмы
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Подготавливать машиностроительные изделия средней сложности, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку для контроля герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при гидравлических

	испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Технические условия на испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента
	Последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Методы гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Методы пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Методы механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов

	Основные технологические параметры установок для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов
	Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях
	Правила оформления результатов испытаний
	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при проведении испытаний машиностроительных изделий
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 7-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,8 (далее – сложные машиностроительные изделия)	Код	C	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь механосборочных работ 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы

	переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года слесарем механосборочных работ 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев слесарем механосборочных работ 3-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие не ниже II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 89	Слесарь механосборочных работ 4-го разряда
ОКПДТР	18466	Слесарь механосборочных работ
ОКСО[10]	2.15.01.30	Слесарь

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий	Код	С/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета
	Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета
	Расчет допусков и конусности поверхностей сложных деталей
	Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной

	обработки заготовок деталей сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета
	Плоская и пространственная разметка заготовок и разверток деталей сложных машиностроительных изделий
	Правка деталей сложных машиностроительных изделий
	Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,8
	Опиливание фасонных поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий по шаблону или разметке с точностью размеров до 7-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,8
	Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 16 пятен на площади 25 × 25 мм
	Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий с шероховатостью до Ra 0,8
	Припиливание, шабрение и притирка пазов деталей сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,8
	Обработка отверстий в деталях сложных машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручного механизированного инструмента с точностью до 7-го квалитета
	Развертывание отверстий в деталях сложных машиностроительных изделий вручную с точностью до 7-го квалитета
	Нарезание резьбы в отверстиях деталей сложных машиностроительных изделий метчиками с точностью до 5-й степени
	Нарезание резьбы на деталях сложных машиностроительных изделий плашками с точностью до 5-й степени
	Полное изготовление деталей сложных машиностроительных изделий
	Заточка слесарного инструмента и сверл
	Статическая и динамическая балансировка деталей сложной конфигурации сложных машиностроительных изделий
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий
	Контроль линейных размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
	Контроль резьбовых поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 5-й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий до Ra 0,8
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на детали сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го квалитета
	Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные

	инструменты и приспособления
	Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания и шабрения поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Опиливать плоские поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Опиливать по шаблону или разметке фасонные поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Выбирать инструменты для обработки отверстий
	Сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносным механизированным инструментом
	Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей сложных машиностроительных изделий
	Развертывать отверстия вручную
	Выбирать технологические режимы обработки отверстий
	Выбирать инструменты для нарезания резьбы
	Нарезать наружную резьбу плашками вручную
	Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
	Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы
	Затачивать слесарный инструмент и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
	Выполнять статическую балансировку деталей сложной конфигурации сложных машиностроительных изделий
	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей сложной конфигурации сложных машиностроительных изделий
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарного инструмента и сверл
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-го квалитета
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 5-й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий визуально-тактильным и

	инструментальными методами
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Способы расчета конусности поверхностей деталей
	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 и инструментальных материалов
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
	Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении сложных деталей
	Марки и свойства инструментальных материалов
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
	Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
	Правила и приемы плоской и пространственной разметки сложных деталей
	Правила и приемы построения разверток деталей
	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации станков для обработки отверстий
	Типовые технологические режимы обработки отверстий
	Геометрические параметры слесарного инструмента, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании и нарезании резьбы
	Способы, правила и приемы заточки слесарного инструмента и сверл
	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
	Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарного инструмента и инструментов для обработки отверстий

	Способы и приемы статической балансировки деталей
	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей сложных машиностроительных изделий
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 7-го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 9-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 9-й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 5-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для сборки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции сборки сложных узлов и механизмов
	Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка прессовых соединений в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах

	Сборка соединений с плоскими стыками в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка шпоночных соединений в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка штифтовых соединений деталей сложных машиностроительных изделий
	Сборка клеевых соединений в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Клепка при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Пайка деталей сложных машиностроительных изделий
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения сложных машиностроительных изделий и их механизмов
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка, обкатка и регулировка зубчатых передач в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка, обкатка и регулировка винтовых передач скольжения в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка и регулировка шарико-винтовых передач в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Доводка пар деталей в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах с плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями с шероховатостью до Ra 0,8
	Полная сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Смазка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Контроль геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Контроль деталей зубчатых передач сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы
	Выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений
	Использовать ручной и механизированный инструмент для клепки
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
	Использовать гидравлические и винтовые механические прессы для сборки прессовых соединений
	Выполнять тепловую сборку прессовых соединений
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения сложных машиностроительных изделий и их механизмов

	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках скольжения сложных машиностроительных изделий и их механизмов
	Выполнять склеивание деталей узлов сложных машиностроительных изделий, их механизмов
	Лудить поверхности деталей сложных машиностроительных изделий
	Паять детали сложных машиностроительных изделий твердыми и мягкими припоями
	Выполнять сборку штифтовых соединений
	Собирать, обкатывать и регулировать зубчатые передачи
	Собирать, обкатывать и регулировать винтовые передачи скольжения
	Собирать и регулировать шарико-винтовые передачи в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Выполнять смазку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать универсальный и специальный измерительный инструмент для контроля сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей зубчатых передач
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Технические условия на сборку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Методика расчета сил запрессовки
	Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке

	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
	Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования устройств для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев
	Способы и приемы лужения поверхностей
	Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями
	Основные характеристики деталей зубчатых передач
	Способы и приемы регулирования зубчатых передач
	Основные характеристики деталей винтовых передач
	Способы и приемы регулирования винтовых передач
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы клепки
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, конструкции и назначение штифтов
	Способы и приемы сборки штифтовых соединений
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Порядок сборки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Подготовка сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
	Проведение гидравлических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой
	Контроль параметров сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытания
	Фиксация результатов испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на сложные машиностроительных изделия, их детали, узлы и механизмы
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Подготавливать сложные машиностроительных изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку для контроля герметичности сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов

	Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Устранять дефекты герметичности сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Документально оформлять результаты испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Технические условия на испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента
	Последовательность действий при испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы гидравлических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы механических испытаний сложных деталей, узлов и механизмов
	Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля параметров при механических испытаниях сложных

	машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях
	Правила оформления результатов испытаний
	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями с точностью до 6-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,4 (далее – особо сложные машиностроительные изделия)	Код	D	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь механосборочных работ 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет слесарем механосборочных работ 4-го разряда для прошедших профессионального обучения Не менее одного года слесарем механосборочных работ 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие не ниже II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 90	Слесарь механосборочных работ 5-го разряда
ОКПДТР	18466	Слесарь механосборочных работ
ОКСО	2.15.01.30——	Слесарь

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 6-го квалитета
	Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 6-го квалитета
	Расчет допусков и конусности поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 6-го квалитета
	Плоская и пространственная разметка заготовок и разверток деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Правка деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 6-го квалитета и

	шероховатостью до Ra 0,4
	Опиливание фасонных поверхностей заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий по шаблону или разметке с точностью размеров до 6-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,4
	Шабрение поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 25 пятен на площади 25 × 25 мм
	Притирка поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий с шероховатостью до Ra 0,4
	Припиливание, шабрение и притирка пазов и отверстий деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 6-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,4
	Обработка отверстий в деталях особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 6-го квалитета
	Нарезание резьбы в отверстиях деталей особо сложных машиностроительных изделий метчиками с точностью до 4-й степени
	Нарезание резьбы на деталях особо сложных машиностроительных изделий плашками с точностью до 4-й степени
	Полное изготовление деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Заточка слесарного инструмента и сверл
	Статическая и динамическая балансировка деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Контроль линейных размеров деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 6-го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
	Контроль резьбовых поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 4-й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий до Ra 0,4
	Оформление паспортов на детали
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на детали особо сложных машиностроительных изделий с точностью размеров до 6-го квалитета
	Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания и шабрения поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Опиливать поверхности деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Шабрить поверхности деталей особо сложных машиностроительных

	изделий
	Притирать поверхности деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Выбирать инструменты для обработки отверстий
	Сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносным механизированным инструментом
	Использовать кондукторы для сверления отверстий в деталях особо сложных машиностроительных изделий
	Развертывать отверстия вручную
	Выбирать технологические режимы обработки отверстий
	Выбирать инструменты для нарезания резьбы
	Нарезать наружную резьбу плашками вручную
	Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
	Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы
	Затачивать слесарный инструмент и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
	Выполнять статическую балансировку деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарного инструмента и сверл
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 6-го квалитета
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий с точностью до 4-й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий визуально-тактильным и инструментальными методами
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры

	шероховатости
	Способы расчета конусности поверхностей деталей
	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 и инструментальных материалов
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
	Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Марки и свойства инструментальных материалов
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
	Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
	Правила и приемы плоской и пространственной разметки деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Правила и приемы построения разверток деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации станков для обработки отверстий
	Типовые технологические режимы обработки отверстий
	Геометрические параметры слесарного инструмента, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при обработке гладких и резьбовых отверстий
	Способы, правила и приемы заточки слесарного инструмента и сверл
	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
	Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарного инструмента и инструментов для обработки отверстий
	Способы и приемы статической балансировки деталей
	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
	Виды дефектов при обработке поверхностей деталей особо сложных машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных

	размеров с точностью до 6-го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 7-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 7-й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 4-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей
	Правила заполнения паспортов на детали
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для сборки особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции сборки особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка прессовых соединений в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка соединений с плоскими стыками в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка шпоночных соединений в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка штифтовых соединений деталей особо сложных

	машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка клеевых соединений в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Клепка при сборке особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Пайка деталей особо сложных машиностроительных изделий
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка зубчатых передач в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка и регулировка шарико-винтовых передач в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Доводка пар деталей в особо сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах с шероховатостью до Ra 0,4
	Полная сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Статическая и динамическая балансировка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Смазка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Контроль геометрических параметров особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Контроль деталей зубчатых передач особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на особо сложные машиностроительные изделия, их узлы и механизмы
	Выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений
	Использовать ручной и механизированный инструмент для клепки
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
	Использовать гидравлические и винтовые механические прессы для сборки прессовых соединений
	Выполнять тепловую сборку прессовых соединений
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках скольжения особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

	Выполнять склеивание деталей особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Лудить поверхности деталей особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Паять детали особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями
	Собирать и регулировать зубчатые передачи
	Выполнять сборку штифтовых соединений
	Выполнять статическую балансировку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выполнять смазку особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать универсальный и специальный измерительный инструмент, приспособления для контроля особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей зубчатых передач
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых особо сложных узлов и механизмов
	Технические условия на сборку особо сложных узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Методика расчета сил запрессовки
	Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений

	Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования устройств для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев
	Способы и приемы лужения поверхностей
	Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями
	Основные характеристики деталей зубчатых передач
	Способы и приемы регулирования зубчатых передач
	Основные характеристики деталей винтовых передач
	Способы и приемы регулирования винтовых передач
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы клепки
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, конструкции и назначение штифтов
	Способы и приемы сборки штифтовых соединений
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Порядок сборки особо сложных узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров особо сложных узлов и механизмов
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Подготовка особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
	Проведение гидравлических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение пневматических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение механических испытаний особо сложных деталей, узлов и механизмов под нагрузкой
	Контроль параметров особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытания
	Фиксация результатов испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Оформление паспортов на сложные и особо сложные машиностроительные изделия, их узлы и механизмы
	Сдача в эксплуатацию сложных и особо сложных узлов и механизмов в соответствии с техническими условиями
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на особо сложные машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Подготавливать особо сложные машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку

	для контроля герметичности особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Устранять дефекты герметичности особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Документально оформлять результаты испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Технические условия на испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента
	Последовательность действий при испытаниях особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы гидравлических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы пневматических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы механических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для пневматических

	испытаний особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для механических испытаний особо сложных деталей, узлов и механизмов
	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях особо сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля параметров при механических испытаниях особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях
	Правила оформления результатов испытаний
	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Правила заполнения паспортов на узлы и механизмы
	Порядок сдачи в эксплуатацию сложных и особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 5-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,2 (далее – уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия)	**Код**	E	**Уровень квалификации**	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь механосборочных работ 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет слесарем механосборочных работ 5-го разряда для прошедших профессионального обучения Не менее двух лет слесарем механосборочных работ 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие не ниже II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 91	Слесарь механосборочных работ 6-го разряда
ОКПДТР	18466	Слесарь механосборочных работ
ОКСО	2.15.01.30	Слесарь

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий	Код	E/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью размеров до 5-го квалитета
	Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей уникальных и экспериментальных

	машиностроительных изделий с точностью размеров до 5-го квалитета
	Расчет допусков и конусности поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Расчет сложных профилей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью размеров до 5-го квалитета
	Плоская и пространственная разметка заготовок деталей и разверток деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Правка деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Опиливание плоских поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью размеров до 5-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,2
	Опиливание фасонных поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий по шаблону или разметке с точностью размеров до 5-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,2
	Шабрение поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью свыше 25 пятен на площади 25 × 25 мм
	Притирка поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с шероховатостью до Ra 0,2
	Припиливание, шабрение и притирка пазов и отверстий деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью размеров до 5-го квалитета и шероховатостью до Ra 0,2
	Обработка отверстий в деталях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 5-го квалитета
	Полное изготовление деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Заточка слесарного инструмента и сверл
	Статическая и динамическая балансировка деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Контроль линейных размеров деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 5-го квалитета
	Контроль угловых размеров деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 6-й степени
	Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 6-й степени
	Контроль резьбовых поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 4-й степени
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий до Ra 0,2

	Оформление паспортов на детали уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на детали уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью размеров до 5-го квалитета
	Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания и шабрения поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Опиливать поверхности деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Шабрить поверхности деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Притирать поверхности деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Выбирать инструменты для обработки отверстий
	Сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносным механизированным инструментом
	Использовать кондукторы для сверления отверстий в деталях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Развертывать отверстия вручную
	Выбирать технологические режимы обработки отверстий
	Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы
	Затачивать слесарный инструмент и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
	Выполнять статическую балансировку деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарного инструмента и сверл
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 5-го квалитета
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 6-й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные

	инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 6-й степени
	Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий с точностью до 4-й степени
	Контролировать шероховатость поверхностей деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий инструментальными методами
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	Способы расчета конусности поверхностей деталей
	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 и инструментальных материалов
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
	Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Марки и свойства инструментальных материалов
	Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий
	Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
	Правила и приемы плоской и пространственной разметки деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Правила и приемы построения разверток деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки отверстий
	Правила эксплуатации станков для обработки отверстий

	Типовые технологические режимы обработки отверстий
	Геометрические параметры слесарного инструмента, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала
	Назначение, свойства и способы применения СОТС при обработке гладких и резьбовых отверстий
	Способы, правила и приемы заточки слесарного инструмента и сверл
	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
	Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарного инструмента и инструментов для обработки отверстий
	Способы и приемы статической балансировки деталей
	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
	Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок уникальных и экспериментальных деталей, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 5-го квалитета
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 6-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 6-й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 4-й степени
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей
	Правила заполнения паспортов на детали уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Код	E/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки уникальных и экспериментальных узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для сборки уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции сборки уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка прессовых соединений в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка соединений с плоскими стыками в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка шпоночных соединений в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка штифтовых соединений деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Клепка при сборке уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Сборка и регулировка зубчатых передач в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка и регулировка винтовых передач скольжения в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Сборка и регулировка шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
	Доводка пар деталей в уникальных и экспериментальных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах с шероховатостью до Ra 0,2
	Полная сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Статическая и динамическая балансировка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Смазка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Контроль геометрических параметров уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

	Контроль деталей зубчатых передач уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы
	Выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений
	Использовать ручной и механизированный инструмент для клепки
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
	Использовать гидравлические и винтовые механические прессы для сборки прессовых соединений
	Выполнять тепловую сборку прессовых соединений
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках скольжения уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Собирать и регулировать зубчатые передачи
	Выполнять сборку штифтовых соединений
	Выполнять статическую балансировку уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки узлов и механизмов
	Выполнять смазку уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать универсальный и специальный измерительный инструмент, приспособления для контроля уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей зубчатых передач уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ

Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Технические условия на сборку уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Методика расчета сил запрессовки
	Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
	Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования устройств для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
	Основные характеристики деталей зубчатых передач
	Способы и приемы регулирования зубчатых передач
	Основные характеристики деталей винтовых передач
	Способы и приемы регулирования винтовых передач
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки
	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы клепки
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, конструкции и назначение штифтов
	Способы и приемы сборки штифтовых соединений
	Способы и приемы статической балансировки уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Порядок сборки уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров уникальных и экспериментальных узлов и механизмов
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	Код	E/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Анализ исходных данных для испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Подготовка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Подготовка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям
	Проведение гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Проведение механических испытаний уникальных и экспериментальных

	машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой
	Контроль параметров уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытания
	Фиксация результатов испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Оформление паспортов на уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия, их узлы и механизмы
	Сдача в эксплуатацию уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов в соответствии с техническими условиями
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Подготавливать уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку для контроля герметичности уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Устранять дефекты герметичности уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Документально оформлять результаты испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания

Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Технические условия на испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента
	Последовательность действий при испытаниях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы механических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Основные технологические параметры установок для механических испытаний уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
	Методы контроля параметров при механических испытаниях уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях
	Правила оформления результатов испытаний

	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Правила заполнения паспортов на узлы и механизмы
	Порядок сдачи в эксплуатацию уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей с сопрягаемыми поверхностями с точностью до 5-го квалитета и выше и шероховатостью до Ra 0,2 и ниже (далее – уникальные и экспериментальные машиностроительные изделия особой сложности)	Код	F	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь механосборочных работ 7-го разряда Мастер слесарных работ

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет слесарем механосборочных работ 6-го разряда при наличии среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие не ниже II группы по электробезопасности Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования

Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 91а	Слесарь механосборочных работ 6-го разряда
ОКПДТР	18466	Слесарь механосборочных работ
ОКСО	2.15.01.30	Слесарь

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности	Код	F/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Анализ исходных данных для сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Расчет посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Сборка резьбовых соединений с контролем силы затяжки в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности
	Сборка прессовых соединений в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности
	Сборка соединений с плоскими стыками в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности
	Сборка шпоночных соединений в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности
	Сборка штифтовых соединений деталей уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Клепка при сборке уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках качения уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов
	Сборка и регулировка подшипниковых узлов на подшипниках скольжения уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов

	Сборка и регулировка зубчатых передач в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности
	Сборка и регулировка винтовых передач скольжения
	Сборка и регулировка шарико-винтовых передач в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности
	Доводка пар деталей в уникальных и экспериментальных машинах, узлах и механизмах особой сложности с шероховатостью до Ra 0,2
	Полная сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Статическая и динамическая балансировка машин, узлов и механизмов особой сложности
	Смазка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Контроль геометрических параметров уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Разработка предложений по изменению конструкции уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности по результатам реализации технологических сборочных операций
	Разработка предложений по изменению технологических процессов сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности по результатам реализации технологических сборочных операций
	Разработка эскизов сборочной технологической оснастки для сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы
	Выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений
	Использовать ручной и механизированный инструмент для клепки
	Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
	Использовать гидравлические и винтовые механические прессы для сборки прессовых соединений
	Выполнять тепловую сборку прессовых соединений
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности на подшипниках качения
	Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности на подшипниках скольжения
	Собирать и регулировать зубчатые передачи
	Выполнять сборку штифтовых соединений
	Выполнять статическую балансировку уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности

	Использовать балансировочные станки для динамической балансировки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Выполнять смазку уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	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
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
	Конструкция, устройство и принципы работы собираемых уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Технические условия на сборку уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
	Методика расчета сил запрессовки
	Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
	Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов
	Виды, конструкции, назначение и правила использования устройств для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
	Основные характеристики деталей зубчатых передач
	Способы и приемы регулирования зубчатых передач
	Основные характеристики деталей винтовых передач
	Способы и приемы регулирования винтовых передач
	Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
	Способы и приемы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки

	Виды шпоночных соединений
	Способы и приемы шпоночных соединений
	Виды заклепок и заклепочных соединений
	Способы и приемы клепки
	Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения
	Виды и конструкции подшипников скольжения
	Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
	Виды, конструкции и назначение штифтов
	Способы и приемы сборки штифтовых соединений
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
	Способы и приемы статической балансировки машин, узлов и механизмов
	Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков
	Порядок сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
	Способы и приемы контроля геометрических параметров уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Правила оформления эскизов деталей и сборочных единиц
	Правила оформления технологической документации
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Испытания уникальных и экспериментальных деталей, узлов, механизмов и машин особой сложности	**Код**	F/02.4	**Уровень (подуровень) квалификации**	4

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Анализ исходных данных для испытания уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Подготовка слесарно-монтажного, контрольно-измерительного

	инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Подготовка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Подготовка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности к механическим испытаниям
	Проведение гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Проведение пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Проведение механических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности под нагрузкой
	Контроль параметров уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности в процессе испытания
	Фиксация результатов испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Устранение дефектов, обнаруженных после испытания уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Разработка предложений по изменению конструкции уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности по результатам испытаний
	Разработка предложений по изменению технологических процессов сборки уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности по результатам испытаний
	Разработка эскизов технологической оснастки испытательного оборудования для уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Оформление паспортов на узлы и механизмы
	Сдача в эксплуатацию уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности в соответствии с техническими условиями
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на уникальные и экспериментальные машины, узлы и механизмы особой сложности
	Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Подготавливать уникальные и экспериментальные машины, узлы и механизмы особой сложности к гидравлическим и пневматическим испытаниям
	Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку для контроля герметичности уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Использовать методы контроля герметичности при пневматических

	испытаниях уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Устранять дефекты герметичности уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Документально оформлять результаты испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Выбирать схемы строповки машин, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Управлять подъемом (снятием) машин, узлов, механизмов и технологической оснастки
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
Необходимые знания	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	Правила оформления эскизов деталей и сборочных единиц
	Правила оформления технологической документации
	Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Технические условия на испытания уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента
	Последовательность действий при испытаниях уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Методы гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Методы пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Методы механических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Основные технологические параметры установок для пневматических испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Основные технологические параметры установок для механических

	испытаний уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Методы контроля параметров при механических испытаниях уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях
	Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях
	Правила оформления результатов испытаний
	Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Правила заполнения паспортов на узлы и механизмы
	Порядок сдачи в эксплуатацию уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз машиностроителей России», город Москва	
Заместитель исполнительного директора	Иванов С. В.

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 имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
5	ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Минтруда России, город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[4] Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций"» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880).

[5] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

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

[8] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781), приказом Минтруда России от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом России 11 января 2019 г., регистрационный № 53323).

[9] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

[10] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru