



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 71146

от "25" ноября 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

24 октября 2022 г.

Москва

№ 686н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по входному контролю покупных комплектующих изделий в  
ракетно-космической промышленности»**

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), **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по входному контролю покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018 г. № 487н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по входному контролю покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 августа 2018 г., регистрационный № 51838).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «24» сентября 2022 г. № 686н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по входному контролю покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности

101

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 «Прием, передача и контроль покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности в состоянии поставки» .....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Испытания и контроль технических параметров покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности» .....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация проведения входного контроля покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности» .....	12
3.4. Обобщенная трудовая функция «Проведение испытаний покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности в объеме входного контроля, контроль состояния технологической оснастки и оборудования» .....	15
3.5. Обобщенная трудовая функция «Технологическая подготовка входного контроля покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности, проведение испытаний в объеме входного контроля» .....	19
3.6. Обобщенная трудовая функция «Конструкторская подготовка входного контроля покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности, разработка конструкторской документации для проведения испытаний в объеме входного контроля» .....	23
3.7. Обобщенная трудовая функция «Руководство подготовкой и проведением входного контроля покупных комплектующих изделий в ракетно-космической промышленности» .....	27
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	31

### I. Общие сведения

Входной контроль покупных комплектующих изделий (далее – ПКИ) в ракетно-космической промышленности (далее – РКП)  
(наименование вида профессиональной деятельности)

25.011

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Предотвращение применения при разработке, производстве, эксплуатации, проведении входного контроля и ремонте изделий ракетно-космической техники комплектующих изделий, не соответствующих требованиям конструкторской (далее – КД), нормативно-технической документации (далее – НТД) и договорам на поставку (за исключением требований к стойкости к ионизирующим излучениям космического пространства)

## Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности	7543	Определители сортности и испытатели изделий (за исключением продуктов питания и напитков)
7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

## Отнесение к видам экономической деятельности:

26.51.6	Производство прочих приборов, датчиков, аппаратуры и инструментов для измерения, контроля и испытаний
30.30.4	Производство космических аппаратов (в том числе спутников), ракет-носителей
71.20.4	Испытания, исследования и анализ целостных механических и электрических систем, энергетическое обследование
71.20.9	Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Прием, передача и контроль ПКИ в РКП в состоянии поставки	3	Прием, хранение, передача и маркировка ПКИ в РКП Контроль ПКИ в РКП в состоянии поставки Контроль хранения ПКИ в РКП	A/01.3 A/02.3 A/03.3	3 3 3
B	Испытания и контроль технических параметров ПКИ в РКП	3	Контроль технических параметров ПКИ в РКП Проведение испытаний ПКИ в РКП в соответствии с НТД Разрушающий физический анализ и неразрушающий контроль ПКИ в РКП	B/01.3 B/02.3 B/03.3	3 3 3
C	Организация проведения входного контроля ПКИ в РКП	5	Организация проведения входного контроля ПКИ в РКП на производственном участке Контроль чистоты и культуры производства, выполнения требований технологической дисциплины, контроль условий хранения ПКИ в РКП	C/01.5 C/02.5	5 5
D	Проведение испытаний ПКИ в РКП в объеме входного контроля, контроль состояния технологической оснастки и оборудования	6	Контроль технических параметров ПКИ в РКП при проведении испытаний в объеме входного контроля Контроль состояния оборудования и помещений для входного контроля ПКИ в РКП	D/01.6 D/02.6	6 6
E	Технологическая подготовка входного контроля ПКИ в РКП, проведение испытаний в объеме входного контроля	6	Разработка НТД по входному контролю ПКИ в РКП Определение состава необходимых технических средств и методического обеспечения для входного контроля ПКИ в РКП Освоение нового оборудования для входного контроля ПКИ в РКП	E/01.6 E/02.6 E/03.6	6 6 6
F	Конструкторская подготовка входного	6	Разработка стендов и оснастки для входного контроля ПКИ в РКП	F/01.6	6

	контроля ПКИ в РКП, разработка КД для проведения испытаний в объеме входного контроля		Разработка программного обеспечения для компьютеров, оборудования, стендов, оснастки и ПКИ в РКП	F/02.6	6
G	Руководство подготовкой и проведением входного контроля ПКИ в РКП	7	Оптимизация входного контроля ПКИ в РКП	G/01.7	7
			Планирование и обеспечение работ по входному контролю ПКИ в РКП	G/02.7	7
			Управление работами по входному контролю ПКИ в РКП	G/03.7	7

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Прием, передача и контроль ПКИ в РКП в состоянии поставки		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Контролер покупных комплектующих изделий 3-го разряда Контролер покупных комплектующих изделий 4-го разряда Контролер покупных комплектующих изделий 5-го разряда Контролер деталей и приборов 3-го разряда Контролер деталей и приборов 4-го разряда Контролер деталей и приборов 5-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих					
Требования к опыту практической работы	Для получения более высокого разряда необходимо наличие опыта работы по соответствующим профессиям с более низким (предшествующим) разрядом не менее двух лет					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup>					
Другие характеристики	-					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7543	Определители сортности и испытатели изделий (за исключением продуктов питания и напитков)
ЕТКС <sup>5</sup>	§ 33–35	Контролер деталей и приборов 3–5-го разряда
ОКПДТР <sup>6</sup>	12950	Контролер деталей и приборов

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Прием, хранение, передача и маркировка ПКИ в РКП		Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Контроль приемки ПКИ в РКП от поставщика для входного контроля
	Оформление акта приема-передачи ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера (далее – ПК), прикладных и специальных компьютерных программ
	Оформление маршрутного листа для проведения входного контроля ПКИ в РКП, в том числе с применением ПК, прикладных и специальных компьютерных программ
	Передача ПКИ заказчику после входного контроля
	Проверка сопроводительной документации к ПКИ в РКП
Необходимые умения	Заполнять акт приема-передачи ПКИ в РКП
	Использовать средства маркировки ПКИ в РКП
	Использовать программное обеспечение общего и специального назначения
	Читать технологическую и конструкторскую документацию
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Правила отбора выборок и проб ПКИ в РКП
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	Трудовая функция выполняется контролером покупных комплектующих изделий 3-го разряда, контролером деталей и приборов 3-го разряда

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль ПКИ в РКП в состоянии поставки	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Контроль соблюдения требований к сопроводительной документации на ПКИ в РКП
	Контроль сопроводительной документации, подтверждающей качество и комплектность ПКИ в РКП в состоянии поставки
	Контроль внешнего вида ПКИ в РКП и тары к ним согласно требованиям сопроводительной документации
	Визуальный контроль ПКИ в РКП и тары к ним
	Оформление результатов контроля ПКИ в РКП в состоянии поставки, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ

Необходимые умения	Применять НТД на ПКИ в РКП и на методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Распаковывать и запаковывать ПКИ
	Применять мерительный инструмент (в том числе оптический микроскоп, штангенциркуль) для контроля ПКИ в РКП
	Идентифицировать партии ПКИ в РКП в рамках контроля в состоянии поставки
	Вносить результаты входного контроля ПКИ в РКП в состоянии поставки в журнал и сопроводительную документацию к ним, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Правила обращения с ПКИ в РКП
	Основные требования к комплектности и содержанию сопроводительной документации на ПКИ в РКП
	Основные требования к внешнему виду ПКИ в РКП и тары к ним
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Требования к упаковке и распаковке ПКИ в РКП
	Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	Трудовая функция выполняется контролером покупных комплектующих изделий 4-го разряда, контролером деталей и приборов 4-го разряда

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль хранения ПКИ в РКП	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	-----------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль выполнения требований к условиям хранения ПКИ в РКП
	Контроль размещения ПКИ в РКП на хранение до и после проведения входного контроля
	Периодический контроль условий хранения, состояния тары и средств консервации ПКИ в РКП
	Получение хранящихся ПКИ в РКП для проведения периодического контроля качества и сдача их обратно на хранение после контрольных операций
	Контроль микроклимата помещений для хранения ПКИ в РКП на соответствие требованиям НТД
	Проверка соблюдения сроков поверки средств измерений и аттестации измерительного оборудования для контроля условий хранения ПКИ в РКП
	Информирование руководителя о выявленных нарушениях при хранении ПКИ в РКП



Необходимые умения	Применять НТД на ПКИ в РКП и на методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Использовать средства хранения ПКИ в РКП
	Использовать приборы и вспомогательные средства для контроля условий хранения ПКИ в РКП
	Использовать основные виды оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Пользоваться эксплуатационными документами на оборудование, применяемое при входном контроле ПКИ в РКП
	Контролировать наличие документации о проверке средств измерений и аттестации испытательного оборудования, применяемых для входного контроля ПКИ в РКП
	Заполнять журналы контроля состояния помещений для хранения ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Правила хранения ПКИ в РКП
	Принципы работы основных видов оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Основы аттестации испытательного оборудования и поверки средств измерений, применяемых при входном контроле ПКИ в РКП
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Требования к помещениям для входного контроля ПКИ в РКП
	Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
Другие характеристики	Трудовая функция выполняется контролером покупных комплектующих изделий 5-го разряда, контролером деталей и приборов 5-го разряда

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Испытания и контроль технических параметров ПКИ в РКП	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Оператор-испытатель комплектующих изделий 2-го разряда</p> <p>Оператор-испытатель комплектующих изделий 3-го разряда</p> <p>Оператор-испытатель комплектующих изделий 4-го разряда</p> <p>Оператор-испытатель комплектующих изделий 5-го разряда</p> <p>Оператор-испытатель комплектующих изделий 6-го разряда</p> <p>Испытатель деталей и приборов 2-го разряда</p> <p>Испытатель деталей и приборов 3-го разряда</p> <p>Испытатель деталей и приборов 4-го разряда</p> <p>Испытатель деталей и приборов 5-го разряда</p> <p>Испытатель деталей и приборов 6-го разряда</p>
--	---

	Испытатель агрегатов, приборов и чувствительных элементов 2-го разряда Испытатель агрегатов, приборов и чувствительных элементов 3-го разряда Испытатель агрегатов, приборов и чувствительных элементов 4-го разряда Испытатель агрегатов, приборов и чувствительных элементов 5-го разряда Испытатель агрегатов, приборов и чувствительных элементов 6-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Для получения более высокого разряда необходимо наличие опыта работы по профессии испытателя деталей и приборов с более низким (предшествующим) разрядом не менее двух лет
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 21–25	Испытатель деталей и приборов 2–6-го разряда
ОКПДТР	12582	Испытатель деталей и приборов

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технических параметров ПКИ в РКП	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль условий контроля технических параметров ПКИ в РКП на основе действующей НТД
	Подготовка необходимых для проведения контроля технических параметров ПКИ в РКП средств измерения и оснастки

	<p>Контроль технических (массогабаритных, электрических) параметров ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Оформление результатов контроля технических параметров ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Сборка измерительных схем, пневмосхем, электрических схем для контроля технических параметров ПКИ в РКП</p> <p>Загрузка ПКИ в климатические камеры и их выгрузка</p> <p>Тренировка ПКИ в несложных режимах при проведении контроля технических параметров</p> <p>Разбраковка ПКИ после проведения контроля технических параметров</p>
Необходимые умения	<p>Использовать средства измерения, необходимые для контроля технических параметров ПКИ в РКП</p> <p>Выполнять операции согласно утвержденным инструкциям по входному контролю ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Применять действующую НТД на ПКИ в РКП и на методы их контроля и испытаний</p> <p>Идентифицировать партии ПКИ в РКП в рамках контроля технических параметров</p> <p>Оформлять протоколы испытаний ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Читать условные обозначения на чертежах, электрические, сборочные схемы и пневмосхемы</p>
Необходимые знания	<p>НТД по входному контролю ПКИ в РКП</p> <p>Методы контроля технических параметров ПКИ в РКП</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности, правила устройства электроустановок</p> <p>Правила безопасности при работе с магистралями и сосудами высокого давления</p> <p>Электротехника, радиотехника в пределах, необходимых для выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП</p> <p>Способы подналадки оборудования, применяемого при входном контроле ПКИ в РКП</p> <p>Устройство, принципы работы и назначение контрольно-измерительных приборов, применяемых при входном контроле ПКИ в РКП</p> <p>Методы тарировки и проверки контрольно-измерительных приборов, используемых при проведении входного контроля ПКИ в РКП</p> <p>Основные виды неисправностей ПКИ в РКП и методы их устранения</p> <p>Принцип проверки на герметичность</p> <p>Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений</p> <p>Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения</p>
Другие характеристики	-

## 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний ПКИ в РКП в соответствии с НТД	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль условий проведения испытаний ПКИ в РКП на основе действующей НТД
	Подготовка необходимого для проведения испытаний ПКИ в РКП испытательного оборудования и оснастки
	Испытание ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Оформление результатов испытаний ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
Необходимые умения	Применять испытательное оборудование для проведения испытаний ПКИ в РКП
	Проводить испытания ПКИ в РКП согласно утвержденным инструкциям по входному контролю ПКИ, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Применять НТД на ПКИ в РКП и на их методы контроля и испытаний
	Оформлять протоколы испытаний ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы испытаний ПКИ в РКП
	Требования охраны труда и пожарной безопасности, правила устройства электроустановок
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

## 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разрушающий физический анализ и неразрушающий контроль ПКИ в РКП	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение разрушающего физического анализа ПКИ в РКП
	Подготовка оборудования и вспомогательных материалов, необходимых для проведения неразрушающего контроля ПКИ в РКП

	Проведение операций неразрушающего контроля ПКИ в РКП Оформление результатов разрушающего физического анализа и неразрушающего контроля ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
Необходимые умения	Проводить разрушающий физический анализ ПКИ в РКП
	Применять оборудование для проведения неразрушающего контроля ПКИ в РКП
	Применять НТД на ПКИ в РКП и на методы их контроля и испытаний
	Идентифицировать партии ПКИ в РКП в рамках разрушающего физического анализа и неразрушающего контроля
	Оформлять протоколы испытаний после проведения неразрушающего контроля ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы разрушающего физического анализа и неразрушающего контроля ПКИ в РКП
	Основные типы дефектов ПКИ в РКП и их проявление
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения входного контроля ПКИ в РКП	Код	С	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Контрольный мастер Старший контрольный мастер
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области машиностроения
Требования к опыту практической работы	Не менее 3 лет в области проведения входного контроля ПКИ в РКП
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
ЕКС <sup>7</sup>	-	Мастер контрольный (участка, цеха)
ОКПДТР	23840	Мастер контрольный (участка, цеха)
ОКСО <sup>8</sup>	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.24.02.01	Производство летательных аппаратов

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения входного контроля ПКИ в РКП на производственном участке	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль условий контроля технических параметров ПКИ в РКП на основе действующей НТД
	Обучение работников методам контроля ПКИ в РКП на соответствие технологической документации (далее – ТД) и КД
	Принятие решения по ПКИ в РКП, не соответствующим ТД и КД
	Распределение задач по контролю качества ПКИ в РКП
	Распределение задач по проведению летучего контроля на участке
	Инструктирование, закрепление работников за операциями технологического процесса по входному контролю ПКИ в РКП
	Проверка сопроводительной документации к ПКИ на соответствие требованиям НТД, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Проведение статистического анализа по замечаниям, выявленным в процессе входного контроля ПКИ в РКП
Необходимые умения	Применять средства измерения, необходимые для контроля технических параметров ПКИ в РКП
	Применять НТД на ПКИ в РКП и на методы их контроля и испытаний
	Идентифицировать партии ПКИ в РКП в рамках контроля технических параметров
	Оформлять протоколы испытаний ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Читать условные обозначения на чертежах, электрические, сборочные схемы и пневмосхемы
	Классифицировать отказы ПКИ в РКП в соответствии с ТД
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы контроля технических параметров ПКИ в РКП

	Требования охраны труда и пожарной безопасности, правила устройства электроустановок
	Правила безопасности при работе с магистралями и сосудами высокого давления
	Электротехника, радиотехника в пределах, необходимых для выполнения входного контроля ПКИ в РКП
	НТД по обеспечению качества в процессе производства
	Устройство, принцип работы и назначение контрольно-измерительных приборов, применяемых при проведении входного контроля ПКИ в РКП
	Основные виды неисправностей ПКИ в РКП и методы их устранения
	Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль чистоты и культуры производства, выполнения требований технологической дисциплины, контроль условий хранения ПКИ в РКП	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль исправности оборудования, применяемого при входном контроле ПКИ в РКП
	Проверка наличия поверки средств измерений и аттестации испытательного оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Проверка соблюдения требований технологической дисциплины на производственном участке
	Контроль чистоты на производственном участке в соответствии с действующей НТД
	Проверка исправности средств защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Контроль микроклимата и запыленности помещений производственного участка на соответствие требованиям действующей НТД
	Проверка помещений производственного участка на соответствие требованиям охраны труда
	Контроль исправности оборудования, применяемого для входного контроля ПКИ в РКП, и извещение руководителя о выявленных неисправностях
	Информирование руководителя о выявленных нарушениях при проведении контроля чистоты и состояния культуры производства, выполнения требований технологической дисциплины

Необходимые умения	Применять основные виды оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Контролировать наличие документации о поверке средств измерений и аттестации испытательного оборудования, применяемых для входного контроля ПКИ в РКП
	Вести журналы контроля соблюдения требований технологической дисциплины, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Использовать приборы для контроля исправности средств защиты от электростатических явлений
	Использовать приборы и вспомогательные средства для контроля соответствия параметров помещений производственного участка требованиям действующей НТД
	Проверять наличие защитного заземления
	Вести журналы контроля состояния помещений производственного участка
Необходимые знания	Принципы работы основных видов оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Порядок действий по контролю сроков аттестации испытательного оборудования и межповерочных интервалов средств измерений
	Требования охраны труда
	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Требования к помещениям для входного контроля ПКИ в РКП
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний ПКИ в РКП в объеме входного контроля, контроль состояния технологической оснастки и оборудования	Код	D	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по испытаниям Инженер по испытаниям 2 категории Инженер по испытаниям 1 категории Инженер по наладке и испытаниям Инженер по наладке и испытаниям 2 категории Инженер по наладке и испытаниям 1 категории Ведущий инженер по наладке и испытаниям
--	---



Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области машиностроения или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области машиностроения
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – не менее одного года в области испытаний и контроля деталей, сборочных единиц и приборов в РКП по профессии «оператор-испытатель комплектующих изделий», «испытатель деталей и приборов», «испытатель агрегатов, приборов и чувствительных элементов» Условием для присвоения следующей категории является наличие опыта работы по должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее двух лет Для присвоения должности ведущий инженер по наладке и испытаниям опыт работы в должности с предшествующей категорией не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер испытательного стенда
	-	Инженер по входному контролю комплектующих изделий
ОКПДТР	22581	Инженер по испытаниям
ОКСО	2.11.02.01	Радиоаппаратостроение
	2.11.02.14	Электронные приборы и устройства
	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.24.02.03	Испытание летательных аппаратов
	2.15.03.01	Машиностроение
	2.24.03.01	Ракетные комплексы и космонавтика

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технических параметров ПКИ в РКП при проведении испытаний в объеме входного контроля	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль условий проведения проверок технических параметров покупных комплектующих изделий РКП на основе действующей технической и НТД
	Подготовка средств измерения и оснастки, необходимых для проведения испытаний в объеме входного контроля ПКИ в РКП
	Контроль технических (массогабаритных, электрических) параметров при испытании ПКИ в РКП в объеме входного контроля, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Оформление результатов контроля параметров испытаний в объеме входного контроля ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Сборка измерительных схем, пневмосхем, электрических схем для испытаний в объеме входного контроля
	Проведение регламентных работ для кабельных кроссировочных устройств, контрольно-испытательного (проверочного) оборудования при испытаниях в объеме входного контроля
	Загрузка ПКИ в климатические камеры для проведения испытаний в объеме входного контроля и их выгрузка
Необходимые умения	Выполнять операции согласно утвержденным инструкциям по испытаниям и входному контролю ПКИ в РКП
	Применять НТД на ПКИ в РКП и на методы их контроля и испытаний
	Оформлять протоколы испытаний ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Выполнять слесарные работы по ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики, применяемых при испытаниях и входном контроле ПКИ в РКП
	Читать условные обозначения на чертежах, электрические, сборочные схемы и пневмосхемы
	Классифицировать отказы ПКИ в РКП в соответствии с ТД на продукцию
Необходимые знания	Требования технической документации и НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы входного контроля ПКИ в РКП
	Требования охраны труда и пожарной безопасности, правила устройства электроустановок
	Правила безопасности при работе с магистралями и сосудами высокого давления
	Электротехника, радиотехника в пределах, необходимых для выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП
	Способы подналадки обслуживаемого оборудования для проведения испытаний в объеме входного контроля
	Устройство, принципы работы и назначение контрольно-измерительных приборов, применяемых при проведении испытаний в объеме входного контроля ПКИ в РКП
	Методы тарировки и проверки контрольно-измерительных приборов, применяемых при проведении испытаний в объеме входного контроля ПКИ в РКП
	Принцип проверки на герметичность

	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль состояния оборудования и помещений для входного контроля ПКИ в РКП	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль исправности оборудования, применяемого при входном контроле ПКИ в РКП
	Проверка наличия поверки средств измерений и аттестации испытательного оборудования, применяемых при входном контроле ПКИ в РКП
	Передача оборудования, применяемого при входном контроле ПКИ в РКП, на метрологическое обслуживание
	Передача оборудования, применяемого при входном контроле ПКИ в РКП, на регламентное обслуживание
	Проверка исправности средств защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Контроль микроклимата и запыленности помещений на соответствие требованиям действующей НТД при входном контроле
	Проверка помещений для проведения входного контроля на соответствие требованиям охраны труда
	Информирование руководителя о выявленных нарушениях при проведении контроля состояния оборудования и помещений для входного контроля
Необходимые умения	Использовать основные виды оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Пользоваться эксплуатационными документами на оборудование, применяемое для входного контроля ПКИ в РКП
	Контролировать наличие документации о поверке средств измерений и аттестации испытательного оборудования, применяемых для входного контроля ПКИ в РКП
	Вести журналы контроля состояния оборудования, применяемого для входного контроля ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Использовать приборы для контроля исправности средств защиты от электростатических явлений
	Использовать приборы и вспомогательные средства для контроля соответствия параметров помещений для проведения входного контроля ПКИ в РКП требованиям действующей НТД

	Проверять наличие защитного заземления Вести журналы контроля состояния помещений для входного контроля ПКИ в РКП
Необходимые знания	Принципы работы основных видов оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Порядок действий по контролю сроков аттестации испытательного оборудования и межповерочных интервалов средств измерений
	Требования охраны труда
	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Требования к помещениям для входного контроля ПКИ в РКП
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Технологическая подготовка входного контроля ПКИ в РКП, проведение испытаний в объеме входного контроля	Код	Е	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-технолог Инженер-технолог III категории Инженер-технолог II категории Инженер-технолог I категории Ведущий инженер-технолог Инженер-электроник Инженер-электроник III категории Инженер-электроник II категории Инженер-электроник I категории Ведущий инженер-электроник Ведущий инженер по испытаниям
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области входного контроля в РКП или Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – не менее двух лет в области испытаний и контроля деталей, сборочных единиц и приборов в РКП Основанием для получения следующей категории является наличие опыта работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее двух лет

	Для присвоения должности ведущего инженера по испытаниям опыт работы инженером по испытаниям не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер испытательного стенда
	-	Инженер по входному контролю комплектующих изделий
	-	Инженер-технолог (технолог)
	-	Инженер-электроник (электроник)
ОКПДТР	22581	Инженер по испытаниям
	22854	Инженер-технолог
	22864	Инженер-электроник
ОКСО	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.24.02.01	Производство летательных аппаратов
	2.11.03.01	Радиотехника
	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.15.03.01	Машиностроение
	2.24.03.01	Ракетные комплексы и космонавтика
	2.24.03.04	Авиастроение
	2.24.03.05	Двигатели летательных аппаратов

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка НТД по входному контролю ПКИ в РКП	Код	E/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ доказательной документации на электронную компонентную базу иностранного производства для разработки программ входного контроля с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Разработка программ входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Разработка и корректировка стандартов и инструкций по входному контролю ПКИ в РКП в организации с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ

	Обучение работников, связанных с проведением работ по входному контролю, работе по новым методам
Необходимые умения	Определять объем, последовательность и методики контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Оформлять программы контроля и испытаний ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Разрабатывать НТД по входному контролю в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Обучать работников новым знаниям и умениям для проведения работ по входному контролю ПКИ в РКП
	Использовать многофункциональные устройства, принтеры, сканеры, копировальные аппараты для печати, сканирования, копирования текстовых и графических документов
	Использовать электронные архивы для поиска необходимой справочной информации, КД и ТД
	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра КД и ТД в электронном виде
	Использовать прикладные и специальные компьютерные программы для разработки документов по входному контролю
	Необходимые знания
Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП	
Планы и объем контроля и испытаний ПКИ в РКП	
Сплошной и выборочный контроль ПКИ в РКП	
Методы диагностического контроля ПКИ в РКП	
Режимы контроля и испытаний ПКИ в РКП	
Основные типы дефектов ПКИ в РКП и их проявление	
Типовые программы контроля и испытаний основных видов ПКИ в РКП	
Основы стандартизации	
Правила оформления текстовых документов	
Методы обучения разновозрастных групп	
Подходы к обучению разновозрастных групп	
Виды и содержание доказательной документации на электронную компонентную базу иностранного производства	
Зарубежная НТД по контролю качества электронной компонентной базы	
Единая система ТД	
Единая система программной документации и технологии тестирования программного обеспечения	
Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения	
Порядок работы с многофункциональными устройствами, принтерами, сканерами, копировальными аппаратами для печати, сканирования, копирования текстовых и графических документов	
Порядок работы с электронным архивом технической документации	
Другие характеристики	-

## 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Определение состава необходимых технических средств и методического обеспечения для входного контроля ПКИ в РКП	Код	Е/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение состава необходимых оборудования, стендов, оснастки и программного обеспечения на основе перечня ПКИ в РКП, подлежащих входному контролю
	Определение состава необходимых методов, методик и инструкций на основе перечня ПКИ в РКП, подлежащих входному контролю
	Информирование руководителя о потребности в технических средствах и методическом обеспечении для входного контроля ПКИ в РКП
Необходимые умения	Анализировать документацию на ПКИ в РКП
	Определять необходимые средства для контроля качества ПКИ в РКП
	Вести учет технических средств и НТД по входному контролю ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Использовать электронные архивы для поиска необходимой справочной информации, КД и ТД
	Получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, созданные базы данных, анализировать полученную информацию
	Использовать компьютерные программные приложения для поиска информации
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Виды и содержание документации на ПКИ в РКП
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

## 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Освоение нового оборудования для входного контроля ПКИ в РКП	Код	Е/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение документации на новое оборудование для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Настройка и пробное использование нового оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Разработка инструкции по работе с новым оборудованием для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Обучение работников использованию нового оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
Необходимые умения	Пользоваться эксплуатационными документами на оборудование для входного контроля ПКИ в РКП
	Использовать основные виды оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Разрабатывать технологические инструкции на проведение входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Обучать работников новым знаниям и умениям для проведения входного контроля ПКИ в РКП
Необходимые знания	Действующая НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Принципы работы основных видов оборудования для входного контроля ПКИ в РКП
	Требования охраны труда и пожарной безопасности, правила устройства электроустановок
	Правила оформления текстовых документов
	Один из наиболее употребительных иностранных языков в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	Требования защиты ПКИ в РКП от электростатических явлений
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения
Другие характеристики	-

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Конструкторская подготовка входного контроля ПКИ в РКП, разработка КД для проведения испытаний в объеме входного контроля		Код	F	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования	Инженер-конструктор Инженер-конструктор III категории Инженер-конструктор II категории					



должностей, профессий	Инженер-конструктор I категории Ведущий инженер-конструктор
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области входного контроля в РКП
Требования к опыту практической работы	Основанием для получения следующей категории является наличие опыта работы по должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее двух лет Основанием для присвоения должности ведущего инженера-конструктора опыт работы инженером-конструктором I категории не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер-конструктор (конструктор)
ОКПДТР	22491	Инженер-конструктор
ОКСО	2.11.03.01	Радиотехника
	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.15.03.01	Машиностроение
	2.24.03.01	Ракетные комплексы и космонавтика
	2.24.03.04	Авиастроение
	2.24.03.05	Двигатели летательных аппаратов

## 3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка стендов и оснастки для входного контроля ПККИ в РКП	Код	F/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проектирование стендов и оснастки для входного контроля ПККИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Оформление КД на стенды и оснастку для входного контроля ПККИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Передача проектов стендов и оснастки для входного контроля ПККИ в РКП в производство

	<p>Паспортизация стендов и оснастки для входного контроля ПКИ в РКП</p> <p>Разработка инструкции по работе со стендами и оснасткой для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Обучение работников использованию стендов и оснастки для входного контроля ПКИ в РКП</p>
Необходимые умения	<p>Проектировать простые механические приспособления с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Использовать основные системы автоматизированного проектирования электронной аппаратуры и механических приспособлений</p> <p>Оформлять КД на стенды и оснастку для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ</p> <p>Выбирать производителей электронной аппаратуры</p> <p>Выбирать производителей механических приспособлений</p> <p>Тестировать электронную аппаратуру</p> <p>Определять погрешности измерений, вносимые оснасткой для проведения входного контроля ПКИ в РКП</p> <p>Проверять механические приспособления на прочность и отсутствие резонансов в заданном диапазоне частот</p> <p>Выполнять распечатку, сканирование и копирование документов при помощи печатающих, сканирующих и копирующих устройств</p> <p>Использовать таблицы и текстовые документы, созданные при помощи компьютерных программ (приложений)</p> <p>Выполнять ввод, обмен и поиск информации в информационных системах (далее – ИС), в информационно-телекоммуникационных сетях (далее – ИТС)</p>
Необходимые знания	<p>НТД по входному контролю ПКИ в РКП</p> <p>Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП</p> <p>Основы электротехники, электроники, схемотехники</p> <p>Основы конструирования электронной аппаратуры</p> <p>Основы сопротивления материалов</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Методы контроля и испытаний электронной аппаратуры</p> <p>Методы контроля и испытаний механических приспособлений</p> <p>Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения</p> <p>Состав и структура систем автоматизированного проектирования (далее – САПР), применяемых в организации, содержание, возможности применения, последовательность выполняемых действий при работе в обслуживающих подсистемах САПР</p> <p>Порядок работы с многофункциональными устройствами, принтерами, сканерами, копировальными аппаратами для печати, сканирования, копирования текстовых и графических документов</p>
Другие характеристики	-

## 3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка программного обеспечения для компьютеров, оборудования, стендов, оснастки и ПККИ в РКП	Код	F/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проектирование и реализация программного обеспечения для входного контроля ПККИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Оформление документации на программное обеспечение для входного контроля ПККИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Паспортизация программного обеспечения для входного контроля ПККИ в РКП
	Разработка инструкции по работе с программным обеспечением для входного контроля ПККИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Обучение работников работе с программным обеспечением для входного контроля ПККИ в РКП
Необходимые умения	Проектировать, реализовывать и тестировать прикладное, системное и встраиваемое программное обеспечение для входного контроля ПККИ в РКП
	Использовать основные интегрированные среды разработки программного обеспечения для входного контроля ПККИ в РКП
	Оформлять документацию на программное обеспечение для входного контроля ПККИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Разрабатывать технологические инструкции на входной контроль с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Обучать работников работе с новым программным обеспечением для проведения входного контроля
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПККИ в РКП
	Методы контроля и испытаний ПККИ в РКП
	Основы языков программирования высокого уровня
	Основы языков программирования низкого уровня
	Основы языков описания аппаратуры
	Алгоритмы функционального контроля ПККИ в РКП
	Единая система программной документации
Технология тестирования программного обеспечения	
Другие характеристики	-

## 3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство подготовкой и проведением входного контроля ПККИ в РКП	Код	G	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник отдела Начальник цеха Заместитель начальника цеха Начальник бюро Начальник группы Начальник лаборатории
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование в области входного контроля в РКП
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических или руководящих должностях в области контроля качества в организациях РКП
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов
	-	Руководитель (начальник) обособленного (структурного) подразделения организации
ОКПДТР	24436	Начальник бюро (в промышленности)
	24482	Начальник группы (в промышленности)
	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	25114	Начальник цеха
ОКСО	2.11.04.01	Радиотехника
	2.11.04.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование

	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.24.04.01	Ракетные комплексы и космонавтика
	2.24.04.04	Авиастроение
	2.24.04.05	Двигатели летательных аппаратов
	2.24.05.01	Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

### 3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Оптимизация входного контроля ПКИ в РКП	Код	G/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение современных методов и оборудования для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, современных информационных технологий, баз данных
	Анализ и обобщение результатов входного контроля для определения эффективности использования методов и оборудования
	Проведение исследований для создания новых методов для входного контроля, изучения физики отказов ПКИ в РКП
	Формирование предложений по оптимизации входного контроля ПКИ в РКП и передача их руководителю
Необходимые умения	Осуществлять поиск информации по входному контролю ПКИ в РКП в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», технической литературе
	Анализировать и обобщать результаты входного контроля ПКИ в РКП
	Производить статистическую обработку данных входного контроля ПКИ в РКП
	Выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
	Работать с компьютером, программными средствами общего и специального назначения
	Выполнять вычисления и обработку результатов с использованием прикладных компьютерных программ, прикладных конструкторских программ и баз данных
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Физика отказов ПКИ в РКП
	Требования к качеству продукции ПКИ в РКП
	Основы математической статистики
	Иностранный язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения для работы с документацией

	Порядок работы с многофункциональными устройствами, принтерами, сканерами, копировальными аппаратами
Другие характеристики	-

### 3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и обеспечение работ по входному контролю ПКИ в РКП	Код	G/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение трудоемкости и сроков выполнения подготовки и проведения входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Составление планов работ по подготовке, проведению и оптимизации входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Распределение заданий между работниками, осуществляющими входной контроль ПКИ в РКП
	Формирование заявок на приобретение недостающих технических средств и методического обеспечения для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Формирование предложений по изменению кадрового состава подразделения входного контроля ПКИ в РКП
Необходимые умения	Рассчитывать трудоемкость выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Составлять план-график выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Делегировать полномочия подчиненным работникам, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Формировать заявку на приобретение средств для входного контроля ПКИ в РКП с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Определять потребность в кадровом составе
	Рассчитывать показатели эффективности технологических процессов по входному контролю ПКИ в РКП и производить их оптимизацию
	Выполнять вычисления и обработку результатов с использованием прикладных компьютерных программ
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Основы управления персоналом

	Трудовое законодательство Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	Основы организации и планирования производства
	Правила пожарной безопасности
	Основы системы менеджмента качества
	Требования охраны труда
	Порядок работы с многофункциональными устройствами, принтерами, сканерами, копировальными аппаратами
	Прикладные компьютерные программы для работы с документацией и математических вычислений
Другие характеристики	-

### 3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Управление работами по входному контролю ПКИ в РКП	Код	G/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль сроков и качества выполнения работ по подготовке, проведению и оптимизации входного контроля ПКИ в РКП
	Проверка уровня знаний и умений и проведение аттестации подчиненных работников
	Контроль выполнения подчиненными требований охраны труда
	Анализ причин нарушения сроков и снижения качества выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП и проведение мероприятий по их устранению
Необходимые умения	Поддерживать функционирование системы менеджмента качества в рамках организаций РКП
	Составлять план контроля сроков и качества выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП, в том числе с применением персонального компьютера, прикладных и специальных компьютерных программ
	Контролировать сроки и качество выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП
	Составлять план контроля квалификации работников
	Контролировать квалификацию работников
	Разрабатывать мероприятия по устранению нарушений сроков и качества выполнения работ по входному контролю ПКИ в РКП
Необходимые знания	НТД по входному контролю ПКИ в РКП
	Методы контроля и испытаний ПКИ в РКП
	Основы системы менеджмента качества
	Основы управления персоналом
	Трудовое законодательство Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	Требования охраны труда

	Основы организации и планирования производства Прикладные компьютерные программы общего и специального назначения для работы с документацией
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в ракетной технике и космической деятельности, город Москва	
Заместитель председателя	Диркова Светлана Анатольевна

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Ракетно-космический центр «Прогресс», город Самара
2	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

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

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

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

<sup>5</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. выпуск 20, раздел «Общие профессии производства изделий электронной техники».

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>7</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.