



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

6 июля 2019 г.

№ 3114

Москва

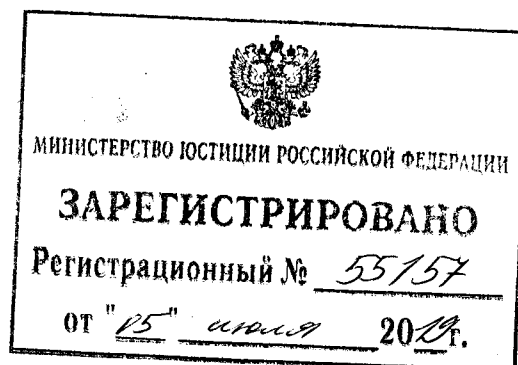
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Испытатель изделий в ракетно-космической промышленности»**

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; 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 «Испытатель изделий в ракетно-космической промышленности».

Министр

М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «6» мая 2019 г. № 311н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Испытатель изделий в ракетно-космической промышленности

1273

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка проведения испытаний изделий ракетно-космической техники в организации ракетно-космической промышленности».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение испытаний комплектов бортовой аппаратуры и изделий ракетно-космической техники».....	7
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	12

### I. Общие сведения

Проведение испытаний космических аппаратов (далее – КА) и ракет-носителей (далее – РН) в ракетно-космической промышленности (далее – РКП)

25.057

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Проверка качества сборки изделий ракетно-космической техники (далее – РКТ), проводимые в организации-изготовителе, на соответствие требованиям, изложенным в технической и конструкторской документации на испытания

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.4	Производство космических аппаратов (в том числе спутников), ракет-носителей
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка проведения испытаний изделий ракетно-космической техники в организации РКП	5	Схемный анализ, анализ программ и методик на испытания изделий РКТ	A/01.5	5
			Техническое обслуживание наземного испытательного оборудования (далее – НИО) и контрольно-проверочной аппаратуры (далее – КПА) для входного контроля и испытаний изделий РКТ	A/02.5	5
			Ввод в эксплуатацию НИО и КПА на участках входного контроля и испытаний изделий РКТ в соответствии с эксплуатационной документацией	A/03.5	5
			Подготовка производственных участков к проведению испытаний и входного контроля изделий РКТ в соответствии с требованиями конструкторской и эксплуатационной документации	A/04.5	5
В	Проведение испытаний комплектов бортовой аппаратуры и изделий РКТ	6	Проведение испытаний при входном контроле приборов, агрегатов, систем до установки на изделие РКТ согласно технической и конструкторской документации поставщиков	B/01.6	6
			Проведение испытаний комплектов бортовой аппаратуры в составе изделий РКТ в соответствии с технической и конструкторской документацией	B/02.6	6
			Проведение комплексных, предъявительских, приемосдаточных испытаний изделий РКТ в соответствии с технической и конструкторской документацией	B/03.6	6

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка проведения испытаний изделий ракетно-космической техники в организации РКП		Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Техник-испытатель Техник-испытатель II категории Техник-испытатель I категории					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена					
Требования к опыту практической работы	Для техника-испытателя II категории – не менее шести месяцев в должности техника-испытателя по подготовке проведения испытаний изделий в авиационной или ракетно-космической промышленности Для техника-испытателя I категории – не менее одного года в должности техника-испытателя II категории по подготовке проведения испытаний изделий в авиационной или ракетно-космической промышленности					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>3</sup> Прохождение инструктажа по охране труда в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>4</sup> Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну <sup>5</sup>					
Другие характеристики	–					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ОКПДТР <sup>6</sup>	27041	Техник по наладке и испытаниям
ОКСО <sup>7</sup>	2.24.02.01	Производство летательных аппаратов
	2.24.02.03	Испытание летательных аппаратов

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Схемный анализ, анализ программ и методик на испытания изделий РКТ	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ требований технологической и конструкторской документации на изделия РКТ при проведении работ по входному контролю и испытаниям изделий РКТ
	Анализ программ и методик, изложенных в технических требованиях нормативно-технической документации на виды работ при проведении испытаний изделий РКТ
	Определение оборудования, необходимого для проведения испытаний изделий РКТ
	Анализ и согласование цикловых графиков проведения испытаний изделий РКТ
Необходимые умения	Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на проведение испытаний изделий РКТ, в том числе с использованием специализированных систем электронного проектирования
	Работать с программными средствами общего и специального назначения для испытаний изделий РКТ
	Проводить анализ технических характеристик оборудования с учетом требований конструкторской и технологической документации на изделия РКТ
Необходимые знания	Базовые знания о конструкции и приборном составе производимых в организации изделий РКТ
	Требования единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее – ЕСТД)
	Современные средства автоматизации и проектирования при проведении испытаний изделий РКТ
	Принципы действия изделий РКТ и наземного испытательного оборудования
	Основы электротехники, радиотехники и информационно-вычислительных систем
Другие характеристики	-

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание наземного испытательного оборудования (далее – НИО) и контрольно-проверочной аппаратуры (далее – КПА) для входного контроля и испытаний изделий РКТ	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение регламентного технического обслуживания НИО и КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, в соответствии с эксплуатационной документацией
	Контроль наработки ресурса агрегатов, бортовых приборов и систем НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, в соответствии с их эксплуатационной документацией
	Проведение работ по продлению сроков эксплуатации НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, оформление актов продления сроков эксплуатации по результатам проведения работ
	Проведение первичных и периодических аттестаций НИО и КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, в соответствии с конструкторской, эксплуатационной документацией и отраслевыми нормативными правовыми актами
	Оформление замечаний о неисправностях, выявленных в процессе эксплуатации НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ
	Обеспечение требований по защите государственной тайны и противодействия иностранным техническим разведкам (далее – ПДИТР) при проведении испытаний изделий РКТ
Необходимые умения	Производить монтаж, подключение, настройку электронной аппаратуры НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, согласно требованиям конструкторской и эксплуатационной документации
	Работать на персональных электронно-вычислительных машинах (далее – ПЭВМ), входящих в состав НИО, КПА, при проведении испытаний изделий РКТ
Необходимые знания	Содержание конструкторской и эксплуатационной документации на НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ
	Нормативно-техническая документация на монтаж, подключение и настройку электронного оборудования, применяемого для проведения испытаний изделий РКТ
	Нормативные правовые акты по организации рекламационной работы при проведении испытаний изделий РКТ
	Основы электротехники, радиотехники и информационно-вычислительных систем
	Методики проведения мероприятий по ПДИТР при проведении испытаний изделий РКТ
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ввод в эксплуатацию НИО и КПА на участках входного контроля и испытаний изделий РКТ в соответствии с эксплуатационной документацией	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Монтаж НИО и КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, в соответствии с конструкторской и эксплуатационной документацией
	Проведение пусконаладочных работ (далее – ПНР) и ввод в эксплуатацию НИО и КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, в соответствии с конструкторской и эксплуатационной документацией
	Оформление замечаний, возникших в процессе проведения работ по монтажу, пуску, наладке и вводу в эксплуатацию НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ
	Оформление актов готовности НИО, КПА к проведению работ по испытанию изделий РКТ
	Обеспечение требований по защите государственной тайны и ПДИТР при проведении работ по испытанию изделий РКТ
Необходимые умения	Производить монтаж, подключение, настройку электронной аппаратуры НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ, в соответствии с конструкторской и эксплуатационной документацией
	Работать на ПЭВМ, входящих в состав НИО, КПА, при проведении испытаний изделий РКТ
	Применять современные методы и средства измерений при проведении работ с НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ
Необходимые знания	Содержание конструкторской и эксплуатационной документации на НИО, КПА, применяемые для проведения испытаний изделий РКТ
	Нормативно-техническая документация на монтаж, подключение и настройку электронного оборудования, применяемого для проведения испытаний изделий РКТ
	Требования охраны труда при выполнении регламентных работ с электронной аппаратурой, применяемой для проведения испытаний изделий РКТ
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка производственных участков к проведению испытаний и входного контроля изделий РКТ в соответствии с требованиями конструкторской и эксплуатационной документации	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Согласование технических заданий на подготовку производственных участков к проведению испытаний изделий РКТ в соответствии с требованиями конструкторской и эксплуатационной документации
	Проверка температурно-влажностного режима, чистоты воздуха производственного помещения для испытаний и входного контроля изделий РКТ в соответствии с требованиями конструкторской документации
	Контроль состояния средств технологического и защитного заземления при проведении испытаний и входного контроля изделий РКТ
Необходимые умения	Согласовывать технические задания на подготовку производственных участков к проведению испытаний изделий РКТ в соответствии с требованиями конструкторской и эксплуатационной документации
	Эксплуатировать современные электронные средства измерений и контроля параметров среды на участках испытаний изделий РКТ
	Эксплуатировать средства измерений и контроля состояния средств технологического и защитного заземления на участках испытаний изделий РКТ
Необходимые знания	Нормативно-техническая документация на разработку и оформление технологических планировок производственных помещений РКТ
	Содержание конструкторской и эксплуатационной документации в части требований к производственным помещениям РКТ
	Требования санитарных правил и норм к производственным помещениям РКТ
	Требования охраны труда для помещений с электронной аппаратурой РКТ
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний комплектов бортовой аппаратуры и изделий РКТ		Код	В	Уровень квалификации и	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по испытаниям III категории Инженер по испытаниям II категории Инженер по испытаниям I категории Ведущий инженер по испытаниям					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по технологической подготовке производства изделий ракетно-космической техники					



Требования к опыту практической работы	Для инженера по испытаниям II категории – не менее шести месяцев в должности инженера по испытаниям III категории по проведению испытаний изделий в авиационной или ракетно-космической промышленности Для инженера по испытаниям I категории – не менее одного года в должности инженера по испытаниям II категории по проведению испытаний изделий в авиационной или ракетно-космической промышленности Для ведущего инженера по испытаниям – не менее трех лет в должности инженера по испытаниям I категории по проведению испытаний изделий в авиационной или ракетно-космической промышленности
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение инструктажа по охране труда в установленном законодательством Российской Федерации порядке Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	Выполнение техником-испытателем трудовых функций по проведению испытаний комплектов бортовой аппаратуры и изделий ракетно-космической техники под руководством инженера по испытаниям

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ОКПДТР	22581	Инженер по испытаниям
ОКСО	2.24.03.01	Ракетные комплексы и космонавтика

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний при входном контроле приборов, агрегатов, систем до установки на изделие РКТ согласно технической и конструкторской документации поставщиков	Код	V/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка сопроводительной документации, внешний осмотр, проверка комплектности покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем изделий РКТ
	Проверка технических характеристик (параметров) покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем изделий РКТ на соответствие установленным требованиям конструкторской документации

	<p>Оформление документации по результатам проведения входного контроля покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем изделий РКТ, выдача заключений для их передачи в производство</p> <p>Оформление замечаний в процессе проведения входного контроля покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем, изделий РКТ</p> <p>Обеспечение мероприятий по защите покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем от статического электричества при проведении работ входного контроля изделия РКТ</p> <p>Контроль параметров среды на рабочих местах входного контроля покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем изделий РКТ</p>
Необходимые умения	<p>Выполнять монтаж, подключение, настройку электронной аппаратуры НИО, КПА, применяемых для проведения входного контроля изделий РКТ, согласно конструкторской и эксплуатационной документации</p> <p>Работать на ПЭВМ, входящих в состав НИО, КПА, применяемых для проведения входного контроля изделий РКТ, согласно конструкторской и эксплуатационной документации</p> <p>Работать с программными средствами общего и специального назначения, установленными в НИО, КПА, применяемых для проведения входного контроля изделий РКТ</p> <p>Применять современные методы и средства измерений при проведении работ с НИО, КПА для контроля параметров покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем РКТ при входном контроле</p> <p>Применять средства защиты изделий РКТ от статического электричества</p> <p>Оформлять документацию по результатам входного контроля покупных комплектующих для изделий РКТ, предъявления их заказчику</p>
Необходимые знания	<p>Содержание конструкторской документации на входной контроль покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем РКТ и эксплуатационной документации на НИО, КПА, применяемых при испытании изделий РКТ</p> <p>Нормативно-техническая документация на монтаж, подключение и настройку НИО, КПА, применяемых для проведения входного контроля покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем изделий РКТ</p> <p>Требования охраны труда при выполнении работ с электронной аппаратурой для проведения входного контроля покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем изделий РКТ</p> <p>Нормативно-техническая документация и методики защиты покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем РКТ от статического электричества</p> <p>Нормативные правовые акты по организации рекламационной работы при проведении испытаний изделий РКТ</p>
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний комплектов бортовой аппаратуры в составе изделий РКТ в соответствии с технической и конструкторской документацией	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Подготовка и подключение НИО, КПА к бортовой аппаратуре в составе изделий РКТ на участке испытаний			
	Контроль технических характеристик (параметров), а также правильности автономного функционирования бортовой аппаратуры изделий РКТ с применением НИО, КПА согласно требованиям конструкторской и эксплуатационной документации			
	Оценка результатов испытаний и выдача заключения о правильности функционирования бортовой аппаратуры изделий РКТ в соответствии с конструкторской и эксплуатационной документацией			
	Оформление замечаний, возникших в процессе проведения испытаний бортовой аппаратуры изделий РКТ			
	Подготовка и выполнение термостатирования бортовой аппаратуры изделий РКТ и всего изделия РКТ в процессе испытаний, контроль температурно-влажностного режима			
	Обеспечение мероприятий по защите бортовой аппаратуры изделий РКТ от статического электричества при проведении работ в процессе испытаний			
	Контроль температурно-влажностного режима на участке проведения испытаний изделий РКТ			
	Оформление документации по результатам автономных испытаний систем изделий РКТ, предъявление их заказчику			
Необходимые умения	Выполнять монтаж, подключение, настройку оборудования из состава рабочего места участка испытаний изделий РКТ			
	Работать на ПЭВМ, входящих в состав НИО, КПА, применяемых для проведения входного контроля изделий РКТ, согласно конструкторской и эксплуатационной документации			
	Работать с программными средствами общего и специального назначения, установленными в НИО, КПА, применяемых для проведения испытаний изделий РКТ			
	Применять средства защиты изделий РКТ от статического электричества			
Необходимые знания	Содержание конструкторской документации на испытания бортовой аппаратуры изделий РКТ и эксплуатационной документации на НИО, КПА, применяемые при испытаниях изделий РКТ			
	Нормативно-техническая документация на монтаж, подключение и настройку электронного оборудования при испытаниях изделий РКТ			
	Требования охраны труда при выполнении работ с электронной аппаратурой при испытаниях изделий РКТ			
	Методики проведения мероприятий по ПДИТР при проведении испытаний бортовой аппаратуры изделий РКТ			
	Нормативно-техническая документация и методики защиты бортовой аппаратуры изделий РКТ от статического электричества в процессе испытаний			
	Нормативные правовые акты по организации рекламационной работы при проведении испытаний изделий РКТ			
	Методы и средства математического анализа и обработки информации,			

	полученной при проведении испытаний изделий РКТ
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение комплексных, предъявительских, приемосдаточных испытаний изделий РКТ в соответствии с технической и конструкторской документацией	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка и подключение НИО, КПА к бортовой аппаратуре в составе изделий РКТ на участке испытаний
	Контроль технических характеристик (параметров), а также правильности автономного и совместного функционирования бортовой аппаратуры и систем изделий РКТ согласно требованиям конструкторской документации с использованием НИО, КПА
	Контроль взаимовлияния элементов функционирования бортовой аппаратуры и систем изделий РКТ в процессе проведения испытаний, в том числе электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств изделий РКТ
	Оценка результатов испытаний и выдача заключений о правильности функционирования изделия РКТ в соответствии с конструкторской и технической документацией
	Оформление замечаний, возникающих в процессе проведения испытаний изделий РКТ
	Осуществление термостатирования бортовой аппаратуры и всего изделия РКТ в процессе испытаний, контроль температурно-влажностного режима изделий РКТ
	Обеспечение мероприятий по защите бортовой аппаратуры изделий РКТ от статического электричества при проведении работ
	Контроль параметров окружающей среды (температурно-влажностного режима) при проведении испытаний изделий РКТ
	Оформление документации на изделие РКТ по результатам испытаний, предъявление заказчику
	Подготовка изделий РКТ к отправке в эксплуатирующую организацию согласно конструкторской документации
Необходимые умения	Выполнять монтаж, подключение, настройку электронной аппаратуры НИО, КПА из состава рабочего места участка испытаний изделий РКТ
	Работать на ПЭВМ, входящих в состав НИО, КПА, применяемых для проведения входного контроля бортовой аппаратуры изделий РКТ, согласно конструкторской и эксплуатационной документации
	Применять современные средства и методы измерений при проведении работ с НИО, КПА для контроля параметров покупных комплектующих изделий, агрегатов, систем РКТ при входном контроле