

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

3 декабря 2015 г. № 974н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Радиоинженер в ракетно-космической промышленности»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Радиоинженер в ракетно-космической промышленности».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «9» декабря 2015 г. №971н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Радиоинженер в ракетно-космической промышленности

610

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 4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка конструкторской и организационно-технической документации на радиотехнические системы и радиоэлектронные средства» 4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение радиотехнических систем и радиоэлектронных средств изделий ракетно-космической техники» 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль работ подразделения по проектированию и сопровождению радиотехнических систем и радиоэлектронных средств изделий ракетно-космической техники» 10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 13

I. Общие сведения

Разработка, изготовление и сопровождение радиотехнических систем и радиоэлектронных средств	25.029
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка, модернизация, изготовление и сопровождение радиотехнических систем и радиоэлектронных средств, решающих задачи навигации, телеметрии, радиоизмерений, телевидения, регистрации воздействий, дистанционного управления, радиолокации и связи; разработка конструкторской и эксплуатационной документации по созданию радиоэлектронных средств; разработка, сопровождение и отладка программного обеспечения

Группа занятий:

1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	2152	Инженеры-электроники
2153	Инженеры по телекоммуникациям	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

26.30.1	Производство коммуникационной аппаратуры, радио- и телевизионной передающей аппаратуры, телевизионных камер
26.51.2	Производство радиолокационной, радионавигационной аппаратуры и радиоаппаратуры дистанционного управления
26.51.8	Производство частей приборов и инструментов для навигации, управления, измерения, контроля, испытаний и прочих целей
30.30.5	Производство частей и принадлежностей летательных и космических аппаратов
71.12.44	Деятельность, связанная со сбором, обработкой и подготовкой картографической и космической информации, включая аэросъемку
72.19.2	Научные исследования и разработки в области технических наук
(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	Разработка конструкторской и организационно-технической документации на радиотехнические системы (РТС) и радиоэлектронные средства (РЭС)	7	Разработка документации и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и комплексов	A/01.7	7
			Проектирование и сопровождение приборов из состава РТС и РЭС космических аппаратов и систем	A/02.7	
			Разработка и сопровождение испытательного наземного и бортового программного обеспечения аппаратуры	A/03.7	
B	Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники (РКТ)	7	Проектирование и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и систем	B/01.7	7
			Исследования и поиск перспективных методов совершенствования характеристик РТС и РЭС	B/02.7	
C	Организация и контроль работ подразделения по проектированию и сопровождению РТС и РЭС изделий РКТ	7	Организация и контроль работ по проектированию и сопровождению РТС и РЭС изделий РКТ	C/01.7	7
			Организация и контроль работ по проектированию и сопровождению приборов РТС и РЭС изделий РКТ	C/02.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка конструкторской и организационно-технической документации на радиотехнические системы (РТС) и радиоэлектронные средства (РЭС)	Код	A	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-конструктор радиоэлектронных средств и систем Радиоинженер

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[3]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС[4]	-	Инженер-конструктор
ОКПДТР[5]	22491	Инженер-конструктор
ОКСО[6]	210302	Радиотехника
	210304	Радиоэлектронные системы
	210403	Защищенные системы связи

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка документации и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и комплексов	Код	A/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка конструкторской и эксплуатационной документации на РТС и РЭС в порученном объеме
	Разработка программ и методик испытаний РТС и РЭС в порученном объеме
	Проведение испытаний РТС и РЭС
	Разработка отчетных документов по результатам испытаний РТС и РЭС, коррекция документации в порученном объеме
	Согласование документации на РТС и РЭС со смежными подразделениями организации
	Сопровождение РТС и РЭС на этапах опытной и штатной эксплуатации в порученном объеме
Необходимые умения	Определять проектные параметры приборов из состава РТС и РЭС
	Формулировать и выпускать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС в порученном объеме
	Формулировать и выпускать программно-методическую и отчетную испытательную документацию на РТС и РЭС в порученном объеме
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Применять специальное программное обеспечение для разработки конструкторской документации
Необходимые знания	Порядок, методы и средства разработки, отработки, испытаний и сопровождения РТС и РЭС
	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Универсальные и специализированные языки программирования
	Современные средства автоматизации и проектирования
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проектирование и сопровождение приборов из состава РТС и РЭС космических аппаратов и систем	Код	A/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка материалов эскизных проектов и технических заданий на приборы
	Разработка конструкторской и эксплуатационной документации на приборы из состава РТС и РЭС
	Разработка программ и методик испытаний приборов
	Проведение испытаний приборов
	Разработка отчетных документов и коррекция конструкторской документации по результатам испытаний приборов
	Сопровождение приборов на этапах опытной и штатной эксплуатации
	Согласование документации на приборы из состава РТС и РЭС со смежными подразделениями
Необходимые умения	Формулировать и выпускать материалы проектной конструкторской документации на приборы
	Формулировать и выпускать программно-методическую и отчетную документацию на приборы
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Применять специальное программное обеспечение для разработки конструкторской документации
Необходимые знания	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Универсальные и специализированные языки программирования
	Порядок, методы и средства проведения разработки, отработки, испытаний и сопровождения аппаратуры
	Современные средства автоматизации и проектирования
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка и сопровождение испытательного наземного и бортового программного обеспечения аппаратуры	Код	A/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка алгоритмов испытательного и бортового программного обеспечения аппаратуры из состава РТС и РЭС
	Разработка программных кодов испытательного и бортового программного обеспечения аппаратуры из состава РТС и РЭС
	Проведение автономной и комплексной отладки испытательного и бортового программного обеспечения аппаратуры из состава РТС и РЭС
	Разработка конструкторской и эксплуатационной документации на приборы РТС и РЭС в части испытательного и бортового программного обеспечения
	Проведение испытаний систем и приборов
	Разработка отчетных документов и коррекция конструкторской

	документации по результатам испытаний РТС и РЭС в порученном объеме
	Сопровождение РТС и РЭС в части бортового программного обеспечения на этапах опытной и штатной эксплуатации
	Согласование документации по испытательному наземному и бортовому программному обеспечению со смежными подразделениями
Необходимые умения	Формулировать и выпускать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС в части испытательного и бортового программного обеспечения
	Составлять структурные схемы алгоритмов и программные коды испытательного наземного и бортового программного обеспечения
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Применять специальное программное обеспечение для разработки конструкторской документации и программных кодов
Необходимые знания	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Универсальные и специализированные языки программирования
	Порядок, методы и средства разработки, автономной и комплексной отладки, коррекции испытательного и бортового программного обеспечения
	Современные средства автоматизации и проектирования
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники (РКТ)	B	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер-конструктор Ведущий радиоинженер

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на должности инженера-конструктора или радиоинженера
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на

	работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС	-	Ведущий инженер
ОКПДТР	22491	Инженер-конструктор
ОКСО	210302	Радиотехника
	210304	Радиоэлектронные системы
	210403	Защищенные системы связи

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проектирование и сопровождение РТС и РЭС космических аппаратов и систем	Код	B/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка технических заданий и эскизных проектов на РТС и РЭС
	Разработка конструкторской и эксплуатационной документации на РТС и РЭС
	Сопровождение процесса отработки конструкторской документации по заданному направлению
	Разработка программ и методик испытаний РТС и РЭС
	Проведение испытаний РТС и РЭС
	Разработка отчетных документов и коррекция конструкторской документации по результатам испытаний РТС и РЭС
	Сопровождение РТС и РЭС на этапах опытной и штатной эксплуатации
	Методическое руководство проведением работ по заданному направлению, руководство группой занятых этим направлением работников или исполнение обязанностей ответственного исполнителя по этому направлению
	Обоснование проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, координация деятельности соисполнителей при совместном проведении работ, обобщение полученных результатов и обеспечение их практической реализации
	Организация совместной работы по проектированию РТС и РЭС со смежными подразделениями
Необходимые умения	Рассчитывать проектные параметры и формировать проектный облик РТС и РЭС

	Формулировать и выпускать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС
	Формулировать и выпускать программно-методическую и отчетную испытательную документацию на РТС и РЭС
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Применять специальное программное обеспечение для разработки конструкторской документации
Необходимые знания	Организация производства, труда и управления
	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Порядок, методы и средства проведения разработки аппаратуры, РТС и РЭС
	Порядок ведения договорной работы с организациями-заказчиками и организациями-исполнителями
	Современные средства автоматизации и проектирования
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Исследования и поиск перспективных методов совершенствования характеристик РТС и РЭС	Код	B/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Определение направления научно-исследовательских работ, анализ и обобщение их результатов, выдача рекомендаций к их практическому применению
	Руководство коллективом при выполнении научно-исследовательских работ (НИР)
	Выбор организаций-исполнителей (соисполнителей) НИР, координация работы с ними
	Формирование и выпуск организационно-технических документов по совместной работе подразделений организации разной специализации
Необходимые умения	Осуществлять поиск информации в базах данных патентов, диссертационных работ, научно-технической периодике и литературе
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Создавать компьютерные модели процессов и систем и работать с ними
	Применять программное обеспечение для разработки моделей процессов и систем
Необходимые знания	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Современное состояние развития технологий создания РТС и РЭС в Российской Федерации и за рубежом
	Профессиональная терминология на английском языке

	Современные средства автоматизации и проектирования
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ подразделения по проектированию и сопровождению РТС и РЭС изделий РКТ	Код	С	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник группы Начальник сектора Начальник отдела

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на должности инженера-конструктора
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в установленном законодательством Российской Федерации порядке[7] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС		Начальник отдела
ОЕПДТР	24693	Начальник отдела (специализированного в прочих отраслях)
ОКСО	210302	Радиотехника
	210304	Радиоэлектронные системы
	210403	Защищенные системы связи

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по проектированию и сопровождению РТС и РЭС изделий РКТ	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация научно-исследовательских, проектных, конструкторских работ и сопровождение РТС и РЭС изделий РКТ
	Контроль выполнения предусмотренных планом заданий, договорных обязательств, качества работ, выполненных специалистами подразделения и соисполнителями, включая организации кооперации
	Обеспечение эффективности работы подразделения, эффективной расстановки кадров, принятие мер по развитию творческой активности специалистов
	Определение стратегии, управление процессами с принятием решений на уровне крупных организаций
	Формирование организационно-технических документов, определяющих порядок взаимодействия со смежными организациями при проектировании РТС и РЭС
Необходимые умения	Обосновывать необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по РТС и РЭС изделий РКТ
	Распределять работы среди специалистов подразделения
	Обобщать полученные результаты и обеспечивать их практическую реализацию при проектировании РКТ
	Применять современные методы управления персоналом
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
Необходимые знания	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Порядок ведения договоров с организациями гензаказчиков и смежными организациями
	Основы научной организации труда и социальной психологии
	Порядок, методы и средства проведения разработки РТС и РЭС
	Основы организации производства, труда и управления
	Современные средства автоматизации и проектирования
	Основы стандартизации и патентоведения
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по проектированию и сопровождению приборов РТС и РЭС изделий РКТ	Код	С/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация научно-исследовательских, проектных, конструкторских работ и сопровождение приборов РТС и РЭС изделий РКТ
	Контроль выполнения предусмотренных планом заданий, качества работ, выполненных специалистами подразделения и подразделениями-соисполнителями при создании приборов РТС и РЭС
	Обеспечение эффективности работы подразделения, эффективной расстановки кадров, принятие мер по развитию творческой активности специалистов
	Определение стратегии, управление процессами с принятием решений на уровне крупных организаций
	Формирование организационно-технических документов, определяющих порядок взаимодействия со смежными организациями при проектировании приборов РТС и РЭС
Необходимые умения	Планировать, организовывать и обеспечивать проведение работ по созданию приборов РТС и РЭС
	Распределять работу среди специалистов подразделения
	Применять современные технологии управления персоналом
	Обобщать полученные результаты и обеспечивать их практическую реализацию при проектировании приборов
	Пользоваться персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения
Необходимые знания	Руководящие, методические и нормативные документы по выпуску технической документации
	Основы научной организации труда и социальной психологии
	Порядок, методы и средства разработки приборов
	Основы организации производства, труда и управления
	Современные средства автоматизации и проектирования
	Основы стандартизации и патентоведения
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

АО «Ракетно-космический центр «Прогресс», город Самара	
Генеральный директор	Кирилин Александр Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	-

[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).
[4] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.
[5] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[6] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.
[7] Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации и Министерства образования Российской Федерации от 13 января 2003г. №1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209).

gost.e-ecolog.ru