



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 44449

от "25" ноября 2016.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минтруд России)

**ПРИКАЗ**

3 ноября 2016г.

№ 608Н

Москва

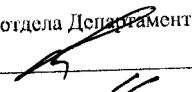
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по защите информации в телекоммуникационных  
системах и сетях»**

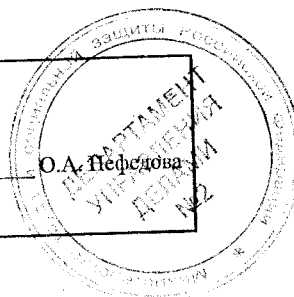
В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях».

Министр

М.А. Топилин

**КОПИЯ ВЕРНА**  
Консультант общего отдела Департамента  
управления делами   
5. 11. 20 16 г.



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «3» кабрь 2016 г. № 608н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях**

840

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 «Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от несанкционированного доступа к ним».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение защиты от несанкционированного доступа к ним сооружений и средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение функционирования средств связи сетей связи специального назначения».....	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Разработка средств защиты средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) от несанкционированного доступа к ним».....	16
3.5. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от несанкционированного доступа к ним».....	21
3.6. Обобщенная трудовая функция «Управление развитием средств и систем защиты средств связи сетей электросвязи от несанкционированного доступа к ним».....	26
3.7. Обобщенная трудовая функция «Экспертиза проектных решений в сфере защиты средств связи сетей электросвязи от несанкционированного доступа к ним».....	30
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	34

## I. Общие сведения

Разработка, обеспечение функционирования и менеджмент средств и систем обеспечения защиты средств связи сетей электросвязи от несанкционированного доступа к ним

06.030

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение защиты средств связи сетей электросвязи (СССЭ) от несанкционированного доступа к ним (НСД) в условиях существования угроз их информационной безопасности (ИБ)

## Группа занятий:

1213	Руководители в области определения политики и планирования деятельности	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
1330	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий	2153	Инженеры по телекоммуникациям
2422	Специалисты в области политики администрирования	2425	Специалисты органов государственной власти
2434	Специалисты по сбыту информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	2511	Системные аналитики
2512	Разработчики программного обеспечения	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
2523	Специалисты по компьютерным сетям	3359	Среднетехнический персонал на государственной службе, не входящий в другие группы
3513	Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

## Отнесение к видам экономической деятельности:

26.30.16	Производство оборудования средств связи, в том числе программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий
26.30.19	Производство прочего коммуникационного оборудования
26.30.3	Производство запасных частей и комплектующих коммуникационного оборудования
71.20.9	Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая
72.19.2	Научные исследования и разработки в области технических наук
74.90.32	Предоставление услуг по проведению оценки уязвимости объектов промышленного назначения, связи, здравоохранения и т. д.
95.12	Ремонт коммуникационного оборудования
(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	Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НСД	5	Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	A/01.5	5
			Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД	A/02.5	5
			Техническое обслуживание СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД	A/03.5	5
B	Обеспечение защиты от НСД сооружений и СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации	6	Мониторинг функционирования СССЭ, защищенности от НСД сооружений и СССЭ	B/01.6	6
			Управление функционированием СССЭ, защищенностью от НСД сооружений и СССЭ	B/02.6	6
			Управление персоналом, обслуживающим сооружения и СССЭ, а также программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы их защиты от НСД	B/03.6	6
C	Обеспечение функционирования средств связи сетей связи специального назначения	6	Установка средств связи сетей связи специального назначения, включая средства криптографической защиты информации (СКЗИ)	C/01.6	6
			Обеспечение бесперебойной работы средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ	C/02.6	6
			Ведение специального делопроизводства и технических документов в процессе эксплуатации средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ	C/03.6	6
D	Разработка средств	7	Анализ угроз информационной безопасности в сетях	D/01.7	7

	защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НСД		электросвязи			
			Разработка средств и систем защиты СССЭ от НСД, защищенных телекоммуникационных систем (ЗТКС)	D/02.7	7	
			Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в сфере разработки средств и систем защиты СССЭ от НСД, создания ЗТКС	D/03.7	7	
E	Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от НСД	7	Организация функционирования сетей связи специального назначения и их средств связи	E/01.7	7	
			Проведение НИОКР в сфере разработки сетей связи специального назначения и их средств связи, включая СКЗИ	E/02.7	7	
			Контроль защищенности от НСД и функциональности сетей связи специального назначения	E/03.7	7	
F	Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НСД	7	Управление рисками систем защиты сетей электросвязи от НСД	F/01.7	7	
			Управление отношениями с поставщиками и потребителями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	F/02.7	7	
			Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации	F/03.7	7	
G	Экспертиза проектных решений в сфере защиты СССЭ от НСД	8	Исследование эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НСД	G/01.8	8	
			Разработка технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	G/02.8	8	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НСД		Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Техник по защите информации I категории Техник по защите информации II категории Техник по защите информации Старший техник по обслуживанию телекоммуникационного оборудования					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена					
Требования к опыту практической работы	Для должностей без категорий – опыт работы не требуется Для должностей с категорией – опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года					
Особые условия допуска к работе	-					
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области информационной безопасности					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3359	Среднетехнический персонал на государственной службе, не входящий в другие группы
	3513	Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам
	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
ЕКС <sup>3</sup>	-	Техник по защите информации
ОКПДТР <sup>4</sup>	27032	Техник по защите информации
ОКСО <sup>5</sup>	090108	Информационная безопасность

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Монтаж оборудования СССЭ
	Первичная настройка и проверка функционирования СССЭ
	Монтаж программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Установка программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Первичная настройка и проверка функционирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
Необходимые умения	Проводить проверку комплектности СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Проводить монтаж (для программных средств – установку) СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Проводить первичную настройку и проверку функционирования СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД
Необходимые знания	Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики СССЭ
	Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации
Другие характеристики	-

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Текущий, в том числе автоматизированный контроль функционирования СССЭ с установленными показателями
	Текущий, в том числе автоматизированный контроль функционирования с установленными показателями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Внесение изменений в настройки СССЭ, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических), технических средств и систем защиты СССЭ от НСД без прерывания процесса их функционирования
	Восстановление процесса функционирования после сбоев и отказов СССЭ, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических), технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Восстановление значений показателей функционирования СССЭ, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических), технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
Необходимые умения	Проводить текущий контроль показателей и процесса функционирования СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД, предусмотренный регламентом их эксплуатации
	Выполнять предусмотренные в технической документации работы по изменению настроек СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Проводить предусмотренные регламентом работы по восстановлению процесса и параметров функционирования СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
Необходимые знания	Типы, основные характеристики средств измерений и контроля процесса и параметров функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Последовательность действий в целях изменения настроек СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД без прерывания процесса их функционирования
	Последовательность действий в целях восстановления процесса и параметров функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-



## 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Диагностика СССЭ штатными средствами в целях принятия решения о направлении в ремонт изготовителем или своими силами
	Диагностика программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД штатными средствами в целях принятия решения о направлении в ремонт изготовителем или своими силами
	Выполнение предусмотренных регламентом операций по техническому обслуживанию средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Обновление в соответствии с регламентом эксплуатации программных компонентов СССЭ, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Устранение неисправностей СССЭ, а также программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД своими силами, если это допускается технической документацией
	Направление в ремонт и прием из ремонта сторонними организациями СССЭ, а также программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Ведение эксплуатационной документации СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
Необходимые умения	Обнаруживать неисправности СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НСД согласно технической документации
	Взаимодействовать с организациями, осуществляющими гарантийный и послегарантийный ремонт СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НСД
	Проводить работы по техническому обслуживанию, в том числе по обновлению версий программного обеспечения, СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Устранять неисправности СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НСД, если это предусмотрено технической документацией
Необходимые знания	Организация и содержание диагностики и технического обслуживания СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Правила ведения эксплуатационной документации СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД

	Методики и приемы ремонта СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение защиты от НСД сооружений и СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по защите информации Инженер по телекоммуникациям Администратор телекоммуникационного оборудования
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат в области информационной безопасности
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Наличие допуска к государственной тайне <sup>6</sup> (при необходимости)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области информационной безопасности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1330	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	2425	Специалисты органов государственной власти
ЕКС	-	Инженер по защите информации
	-	Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации
ОКПДТР	22567	Инженер по защите информации
	22870	Инженер электросвязи

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг функционирования СССЭ, защищенности от НСД сооружений и СССЭ	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Использование средств анализа функциональности СССЭ, защищенности от НСД сооружений и СССЭ
	Контроль целостности сооружений и СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Составление отчетов по результатам проверок, в том числе выявление инцидентов, которые могут привести к сбоям или нарушению функционирования или возникновению угроз безопасности информации, циркулирующей в СССЭ
Необходимые умения	Использовать средства мониторинга работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты СССЭ от НСД
	Проводить контроль функционирования СССЭ, их защищенности от НСД
	Определять технические характеристики СССЭ, их защищенности от НСД
	Оценивать помехоустойчивость и эффективность сетей электросвязи при передаче трафика, оптимизировать их параметры
	Осуществлять проверки СССЭ, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД на соответствие заданным требованиям
	Проводить документационное обеспечение функционирования СССЭ, их защищенности от НСД
Необходимые знания	Методы контроля функционирования СССЭ, их защищенности от НСД
	Принципы построения современных сетей электросвязи, математические модели каналов связи, виды модуляции сигналов
	Функциональное назначение и основные характеристики средств контроля функционирования СССЭ, их защищенности от НСД
	Организация и содержание мониторинга функционирования СССЭ, их защищенности от НСД
	Возможные источники и технические каналы утечки информации
	Нормативные правовые акты в области связи и защиты информации
Другие характеристики	-

## 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление функционированием СССЭ, защищенностью от НСД сооружений и СССЭ	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение необходимого состава, особенностей размещения и функциональных возможностей СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Организация и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Контроль соответствия параметров подсистем защиты СССЭ от НСД установленным требованиям, обеспечение своевременной корректировки настроек СССЭ, средств и систем их защиты от НСД в целях реагирования на выявленные нарушения
	Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для управления СССЭ и средствами их защиты от НСД
	Разработка и организация выполнения мероприятий в соответствии с положениями политики информационной безопасности в сети электросвязи
	Проведение отдельных мероприятий в рамках аттестации на предмет соответствия требованиям по защите сооружений и СССЭ от НСД
Необходимые умения	Осуществлять организацию и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Осуществлять организацию бесперебойного функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Использовать встроенные механизмы защиты от НСД в составе СССЭ
	Устанавливать и настраивать параметры сетевых протоколов, реализованных в телекоммуникационном оборудовании
	Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности принимаемых технических мер и проводимых организационных мероприятий по защите СССЭ от НСД
	Организовывать работы по выполнению требований режима защиты информации ограниченного доступа в сети электросвязи
	Разрабатывать методические материалы и организационно-распорядительные документы по обеспечению защиты сооружений и СССЭ от НСД
Необходимые знания	Возможные угрозы НСД к сооружениям и СССЭ
	Сетевые протоколы и их параметры настройки
	Средства и способы обеспечения защиты от НСД к сооружениям и СССЭ, принципы построения средств и систем защиты сооружений и СССЭ от НСД
	Особенности применения программных, программно-аппаратных (в том

	числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Методы комплексного обеспечения защиты сетей электросвязи
	Показатели эффективности применяемых программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Нормативные правовые акты в области защиты информации ограниченного доступа
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Управление персоналом, обслуживающим сооружения и СССЭ, а также программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы их защиты от НСД	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование целей, приоритетов, обязанностей и полномочий персонала, обслуживающего сооружения и СССЭ, средства и системы их защиты от НСД
	Распределение обязанностей и полномочий персонала, обслуживающего сооружения и СССЭ, средства и системы их защиты от НСД
	Проверка уровня квалификации персонала, обслуживающего сооружения и СССЭ, средства их защиты от НСД, в том числе при приеме на работу
	Контроль выполнения персоналом требований инструкций и регламентов по эксплуатации СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД
	Разработка предложений по профессиональному развитию персонала, обслуживающего сооружения и СССЭ, средства и системы их защиты от НСД
Необходимые умения	Производить постановку задач персоналу по обеспечению защиты СССЭ от НСД и организовывать их выполнение
	Организовывать контроль выполнения организационно-технических мероприятий по обеспечению защиты СССЭ от НСД
	Организовывать перераспределение обязанностей и полномочий персонала, обслуживающего сооружения и СССЭ, средства и системы их защиты от НСД
Необходимые знания	Цели и задачи управления персоналом по обеспечению защиты сетей