

ПРОЕКТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
Специалист по защите информации в телекоммуникационных
системах и сетях

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Разработка, внедрение, эксплуатация и менеджмент средств и систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей в экономике и государственном управлении

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей (ТКС) 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)
2411	Системные аналитики
2512	Разработчики программного обеспечения
2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
2522	Системные администраторы
2523	Специалисты по компьютерным сетям
3359	Среднетехнический персонал на государственной службе, не входящий в другие группы
351	Специалисты-техники по эксплуатации информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и по поддержке пользователей ИКТ
352	Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

26.30.11	Производство средств связи, выполняющих функцию систем коммутации
----------	---

26.30.12	Производство средств связи, выполняющих функцию цифровых транспортных систем
26.30.13	Производство средств связи, выполняющих функцию систем управления и мониторинга
26.30.15	Производство радиоэлектронных средств связи
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
26.30.2	Производство оконечного (пользовательского) оборудования телефонной или телеграфной связи, аппаратуры видеосвязи
26.30.3	Производство запасных частей и комплектующих коммуникационного оборудования
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)

(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	Обеспечение безопасности технических и информационных ресурсов ТКС в процессе эксплуатации	5, 6	Ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей	A/01.5	5
			Мониторинг функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов	A/02.6	6
			Управление функ-	A/03.6	6

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
			<p>ционированием телекоммуникационных систем и сетей и безопасностью их технических и информационных ресурсов</p> <p>Управление персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p>	A/04.6	6
В	Разработка средств защиты технических и информационных ресурсов ТКС	7, 8	Анализ угроз информационной безопасности ТКС	В/01.7	7
			Проектирование и реализация средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС	В/02.7	7
			Управление процессами разработки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	В/03.7	7
			Исследование эффективности способов, средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	В/04.8	8
С	Менеджмент и производст-	7, 8	Управление рисками систем защиты тех-	С/01.7	7

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	во средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС		нических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей		
			Управление отношениями с поставщиками и потребителями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей, регуляторами в сфере ИБ	C/02.7	7
			Организация производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	C/03.7	7
			Формирование технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	C/04.8	8
D	Обеспечение функциониро-	6, 7, 8	Эксплуатация специальных технических	D/01.6	6

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	вания и разработка элементов систем специальной связи государственного управления		средств и систем специальной связи государственного управления, включая средства криптографической защиты информации (СКЗИ), ведение специального делопроизводства и технических документов		
			Организация и обеспечение безопасности функционирования элементов и систем специальной связи государственного управления	D/02.7	7
			Разработка средств и элементов систем специальной связи государственного управления, включая СКЗИ	D/03.7	7
			Контроль безопасности и функциональности систем специальной связи государственного управления	D/04.8	8
			Проектирование и управление изменениями систем специальной связи государственного управления	D/05.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение безопасности технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей в процессе	Код	A	Уровень квалификации	5,6
--------------	---	-----	---	----------------------	-----

эксплуатации

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствова- но из оригинала		
				Код оригинала	Рег. № проф- стандарта

Возможные наименования должностей	Старший техник по защите информации Специалисты-техники по эксплуатации информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и по поддержке пользователей ИКТ Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию Системные аналитики Системные администраторы Специалисты по компьютерным сетям Инженеры по телекоммуникациям Специалисты в области политики администрирования Специалисты органов государственной власти Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование – бакалавриат, специалитет Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	
Особые условия допуска к работе	-

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
	2422	Специалисты в области политики администрирования
	2425	Специалисты органов государственной власти
	2411	Системные аналитики
	2522	Системные администраторы
	2523	Специалисты по компьютерным сетям
	351	Специалисты-техники по эксплуатации информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и по поддержке пользователей ИКТ

	352	Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию
ЕКС	-	Техник по телекоммуникационному оборудованию
ОКНПО	090302	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	090102	Компьютерная безопасность
	090105	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
	230101	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
	210403	Защищенные системы связи
	210404	Многоканальные телекоммуникационные системы
	210405	Радиосвязь радиовещание и телевидение
	210406	Сети связи и системы коммутации
Коды спе-тей и направлений подготовки	10.02.02	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	10.04.01	Информационная безопасность
	10.05.02	Информационная безопасность телекоммуникационных систем

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Монтаж, настройка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Контроль функциональности программных, техническое обслуживание и текущий ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем за-

	<p>щиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Контроль эффективности программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p>
Необходимые умения	<p>Проводить монтаж и настройку средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Эксплуатировать средства и системы защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Проводить инструментальный контроль функциональности и эффективности средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Проводить техническое обслуживание средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Обнаруживать и устранять неисправности подсистем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей согласно технической документации</p>
Необходимые знания	<p>Основные средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем</p> <p>Функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Назначение и принципы работы основных узлов современных средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Организацию и содержание технического обслуживания и ремонта средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Типы, основные характеристики средств измерений и контроля функциональности и эффективности средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p>
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информацион-	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

ных ресурсов

Происхождение трудо- вой функции	Оригинал	X	Заимствова- но из ориги- нала		
				Код оригинала	Пер. № профстан- дарта

Трудовые действия	Использование средств анализа функциональности телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
	Контроль целостности программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Составление отчетов по результатам проверок
Необходимые умения	Использовать средства мониторинга работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
	Проводить контроль функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
	Определять технические характеристики телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
	Оценивать помехоустойчивость и эффективность систем электрической связи при передаче аналоговых и дискретных сообщений, оптимизировать параметры телекоммуникационных систем
	Осуществлять проверки программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей.
	Проводить документационное обеспечение функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
	Методы контроля функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
Необходимые знания	Принципы построения современных систем электрической связи, многоканальных систем электрической связи, математические модели каналов связи, виды модуляции сигналов
	Функциональное назначение и основные характеристики средств контроля функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
	Организацию и содержание мониторинга функционирования телекоммуникационных систем и сетей, защищенности их технических и информационных ресурсов
	Возможные источники и технические каналы утечки информа-

	ции
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Управление функционированием телекоммуникационных систем и сетей и безопасностью их технических и информационных ресурсов	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Рег. № профстандарта	

Трудовые действия	Монтаж, настройка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Определение состава и настройка оборудования телекоммуникационных систем и сетей и программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Контроль соответствия параметров подсистем информационной безопасности установленным требованиям
	Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для администрирования телекоммуникационных систем и сетей и безопасности их технических и информационных ресурсов
	Участие в формировании политики информационной безопасности технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Участие в проведении аттестации на предмет соответствия требованиям по защите технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Необходимые умения
	Использовать встроенные механизмы защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях
	Устанавливать и настраивать параметры современных сетевых протоколов
	Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности принимаемых технических мер и организационных мероприятий

	Организовать работы по выполнению требований режима защиты информации ограниченного доступа
	Разрабатывать методические материалы и организационно-распорядительные документы по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
Необходимые знания	Модели угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Сетевые протоколы и их параметры настройки
	Средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения средств и систем защиты технических и информационных ресурсов
	Особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях
	Требования по защите информации, защищенности телекоммуникационных систем и сетей
	Методы комплексного обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Показатели эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
	Организаторские и коммуникационные способности
Другие характеристики	Аналитические способности

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Управление персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Рег. № профстандарта	

Трудовые действия	Формирование целей, приоритетов, обязанностей и полномочий персонала
	Формирование организационной и функциональной структуры персонала
	Организация и мотивация персонала
	Контроль выполнения персоналом требований инструкций по

	эксплуатации программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Контроль персонала, достижения им поставленных целей и выполнения задач, в том числе проведение аттестации персонала
	Обучение и реализация мер по профессиональному развитию персонала
Необходимые умения	Принимать управленческие решения по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Производить постановку задач персоналу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей и организовать их выполнение
	Организовать эффективный контроль выполнения организационно-технических мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Организовать профессионально-должностное становление и подготовку персонала
Необходимые знания	Цели, задачи, функции и методы управления персоналом по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Алгоритм выработки управленческого решения по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Организацию управленческой деятельности, задачи и функции руководителя
	Критерии комплексной оценки и подбора персонала, порядок и содержание подготовки рабочих групп (коллективов) по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
Другие характеристики	Лидерские качества
	Организаторские и коммуникационные способности

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка средств защиты технических и информационных ресурсов ТКС			Код	В	Уровень квалификации	7,8
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
				Код оригинала		Рег. № проф-стандарта	
Возможные наименования	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам						

должностей	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий Инженеры по телекоммуникациям Разработчики программного обеспечения Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы Ведущий инженер-разработчик Руководитель проектов Руководитель отдела систем защиты информации
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт внедрения и эксплуатации средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС, работа на должности специалиста по защите информации не менее трех лет (рекомендуется)
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
	1330	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	2512	Разработчики программного обеспечения
	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
ЕКС		Специалист по защите информации
ОКНПО	090302	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	090102	Компьютерная безопасность
	090104	Комплексная защита объектов информатизации
	090105	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
	230101	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
	210403	Защищенные системы связи
	210404	Многоканальные телекоммуникационные системы
	210405	Радиосвязь радиовещание и телевидение
210406	Сети связи и системы коммутации	
Коды спе-тей и направлений подготовки	10.05.01	Компьютерная безопасность
	10.05.02	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Рег. № профстандарта	

Трудовые действия	Выявление угроз техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей
	Сбор и систематизация (анализ и оценка) сведений об угрозах техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей
	Оценка уязвимость технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Выработка предложений по предотвращению и нейтрализации угроз техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей
Необходимые умения	Выявлять и оценивать угрозы техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
	Проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить технические работы при аттестации телекоммуникационных систем и сетей с учетом требований по защите информации
Необходимые знания	Модели угроз техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей
	Методики оценки уязвимости технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Средства анализа и контроля защищенности информационно-телекоммуникационных систем
	Организационно-технические мероприятия по обеспечению информационной безопасности объектов информационно-телекоммуникационных систем и их эффективность
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проектирование и реализация методов, средств и систем защиты технических и информационных	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

ресурсов телекоммуникационных систем и сетей

Происхождение
трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Рег. № профстандарта	

Трудовые действия	Систематизация (анализ и оценка) сведений о методах, средствах и системах защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Участие в разработке технического задания на разработку средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Разработка предложений по применению технологий защиты при создании методов, средств и систем защиты технических и информационных ресурсов в телекоммуникационных систем и сетей
	Проектирование элементов средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Разработка предложений по практической реализации средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
Необходимые умения	Проводить сбор и анализ исходных данных для проектирования средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить сравнительный анализ сетей и систем передачи информации по показателям информационной безопасности
	Проектировать средства и системы защиты технических и информационных ресурсов с учетом действующих нормативных и методических документов
	Проводить разработку проектов, технических заданий, планов и графиков проведения работ по защите информации телекоммуникационных систем и необходимой технической документации
	Обеспечивать рациональный выбор элементной базы при проектировании устройств и систем защиты информации телекоммуникационных систем
	Использовать стандартные методы и средства проектирования цифровых узлов и устройств, методы анализа электрических цепей
	Применять знания о системах электрической связи для решения задач по созданию защищенных телекоммуникационных систем и сетей
	Решать типовые задачи помехоустойчивого кодирования и декодирования сообщений
	Проводить разработку политики безопасности, выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности объек-

	тов информационно-телекоммуникационных систем
Необходимые знания	Принципы построения защищенных телекоммуникационных систем и сетей, отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности
	Основные методы управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем и сетей
	Угрозы безопасности, информационные воздействия, критерии оценки защищенности и методы обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	Методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Основы теории электрических цепей, методы анализа и синтеза электронных схем
	Основные характеристики и показатели эффективности средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Методики расчетов и проектирования средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Основы моделирования функционирования защищенных телекоммуникационных систем и сетей
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Управление процессами разработки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Рег. № профстандарта	

Трудовые действия	Организация научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, опытной эксплуатации средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Организация взаимодействия исполнителей на этапах разработки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Проведение сертификационных испытаний средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекомму-

	<p>никационных систем и сетей с использованием современных инструментальных средств</p> <p>Подготовка аналитического отчета по результатам проведенных сертификационных испытаний средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей и формулирование выводов по оценке защищенности</p>
Необходимые умения	<p>Организовать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности телекоммуникационных систем, выработку предложений по вопросам комплексного обеспечения информационной безопасности таких систем</p> <p>Проводить выбор, исследовать эффективность и проводить технико-экономическое обоснование проектных решений средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей с целью обеспечения требуемого уровня защищенности</p> <p>Организовать подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>Организовать сопровождение разработки, исследование технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах</p> <p>Организовать разработку моделей угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>
Необходимые знания	<p>Нормативно-правовые основы организации и проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, опытной эксплуатации средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Основы организации и проведения сертификационных испытаний средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения средств и систем защиты технических и информационных ресурсов</p> <p>Инструментальные средства контроля и испытаний средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Требования по защите информации, анализу защищенности телекоммуникационных систем и оценки рисков нарушения их информационной безопасности</p>
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Исследование эффективности способов, средств и систем защиты техниче-	Код	В/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

ских и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей



Происхождение
трудовой
функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Рег. № профстандарта	

Трудовые действия	Сопровождение разработки, исследование технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах
	Исследование защищенных сетей и систем передачи информации
	Анализ защищенности телекоммуникационных систем и оценка рисков нарушения их информационной безопасности
	Исследование технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах
Необходимые умения	Обеспечивать подготовку исходных данных при разработке, исследовании технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах
	Проводить оценку эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах
	Разрабатывать и исследовать аналитические и компьютерные модели средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Анализировать программные, архитектурно-технические и схмотехнические решения компонентов телекоммуникационных систем и сетей с целью выявления потенциальных уязвимостей их информационной безопасности
	Оценивать информационные риски в телекоммуникационных системах и сетях и определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите
	Использовать технические, программно-аппаратные средства обеспечения безопасности телекоммуникационных систем
	Проводить анализ выполнения требований защищенности телекоммуникационных систем и сетей
	Модели угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
Необходимые знания	Основные информационные технологии, используемые в телекоммуникационных системах и сетях
	Принципы построения защищенных телекоммуникационных систем и сетей
	Основные характеристики способов, средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей

	Основы моделирования защищенных телекоммуникационных систем и сетей
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Менеджмент и производство средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС	Код	С	Уровень квалификации	7,8
--------------	---	-----	---	----------------------	-----

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Рег. № проф-стандарта

Возможные наименования должностей	Руководители в области определения политики и планирования деятельности Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий Инженеры по телекоммуникациям Специалисты по сбыту информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) Специалисты органов государственной власти
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Рекомендуется повышение квалификации по программам управления телекоммуникационными компаниями, экономики и менеджмента
Требования к опыту практической работы	Управленческий опыт в области информационных технологий, телекоммуникаций на меньших квалификационных уровнях более пяти лет
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители и старшие должностные лица государственных органов управления и представительств
	1210	Руководители учреждений, организаций и предприятий
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития

	1229	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), не вошедшие в другие группы
ЕКС		Директор (начальник) инфокоммуникационного центра Начальник отдела автоматизации и механизации производственных процессов Начальник отдела информации Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации Начальник технического отдела
ОКНПО	090302 090102 090105 230101 210403 210404 210405 210406 220301 220305 220501	Информационная безопасность телекоммуникационных систем Компьютерная безопасность Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем Вычислительные машины, комплексы, системы и сети Защищенные системы связи Многоканальные телекоммуникационные системы Радиосвязь радиовещание и телевидение Сети связи и системы коммутации Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) Автоматизированное управление жизненным циклом продукции Управление качеством
Коды специ-тей и направлений подготовки	10.05.01	Компьютерная безопасность
	10.05.02	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Управление рисками систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала		Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Формирование целей, приоритетов и ограничений системы защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей, в том числе их изменение по мере
-------------------	--

	<p>изменения внешних условий и внутренних потребностей, включая требования регулирующих органов</p> <p>Анализ внутренних и внешних угроз информационной безопасности техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Подготовка планов по развитию, модернизации системы защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей, формирование требований к отдельным элементам и системе в целом</p> <p>Организация и контроль исполнения работ по развитию, модернизации системы защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p>
Необходимые умения	<p>Формировать исходные данные и ограничения при проектировании телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Проводить анализ угроз информационной безопасности техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Проводить проверку учреждений, организаций и предприятий на соответствие требованиям нормативной и правовой базы в области информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>Организовывать и проводить подготовку отзывов и заключений на нормативно-методические материалы и техническую документацию систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p>
Необходимые знания	<p>Состояние и перспективы развития систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Модели угроз информационной безопасности техническим и информационным ресурсам телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Нормативно-методические материалы и техническая документация систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Основы моделирования защищенных телекоммуникационных систем и сетей и угроз их информационной безопасности</p>
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Управление отношениями с поставщиками и потребителями программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов теле-	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

коммуникационных систем и сетей, регуляторами в сфере ИБ

Происхождение
трудовой
функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Анализ рынка программных, программно-аппаратных и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС в целях определения номенклатуры, характеристик, условий поставки и выполнения требований нормативных документов элементов систем защиты ТКС
	Анализ текущих и перспективных требований, предъявляемых потребителями к программным, программно-аппаратным и техническим средствам и системам защиты технических и информационных ресурсов ТКС с точки зрения номенклатуры, функциональности и условий поставки
	Мониторинг нормативной базы в сфере защиты технических и информационных ресурсов ТКС
	Организация и реализация процессов приобретения средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС
	Информирование потенциальных потребителей средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС о номенклатуре, характеристиках и условиях поставки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС
	Организация и реализация процессов поставки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС, формирование пакетов заказов, планирование и управление объемами поставок
	Согласование с регулируемыми органами технической и эксплуатационной документации, условий поставки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС
	Необходимые умения
Проводить анализ рынка программных, программно-аппаратных и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	
Проводить мониторинг и анализ нормативной базы в сфере защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	
Организовать информирование потенциальных потребителей о номенклатуре, характеристиках и условиях поставки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС и проведение заказа и поставки средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей	
Проводить поставки средств и систем защиты технических и	

	информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Лицензирование деятельности на рынке средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Анализировать состояние рынка средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
Необходимые знания	Основные производители и поставщики программных, программно-аппаратных и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей, технические характеристики соответствующего оборудования
	Нормативно-правовая база в сфере защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Порядок лицензирования средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Порядок заказа и поставки программных, программно-аппаратных и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Требования потребителей к уровню защищенности технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
Другие характеристики	Лидерские качества
	Организаторские и коммуникационные способности

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация производства программных, программно-аппаратных и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Рег. № профстандарта
Трудовые действия	Инициирование процесса производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС, включая подготовку бизнес-плана Подготовка и согласование (при необходимости) с регулирующими органами разрешительной документации, условий про-				

	<p>изводства</p> <p>Подготовка производственной площадки, включая организацию набора персонала и приобретения и монтажа необходимого производственного оборудования</p> <p>Разработка системы показателей эффективности производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС (включая показатели качества продукции), контроль достижения целевых значений показателей эффективности</p> <p>Сертификация процессов производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС в соответствии с требованиями нормативных документов и в системах добровольной сертификации</p> <p>Анализ результатов оценки показателей эффективности производства и выполнение управленческих действий по результатам анализа</p> <p>Инициирование и реализация процессов сворачивания производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС с учетом требований регулирующих органов в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны</p>
Необходимые умения	<p>Проводить анализ потребностей производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Проводить обоснованный выбор производственной площадки и потребных ресурсов, технологического оборудования, оснастки и контрольно-измерительного оборудования</p> <p>Проводить технологическую подготовку производства и документации</p> <p>Лицензирование производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Проводить контроль технологических процессов и качества продукции</p>
Необходимые знания	<p>Основы научно-технической политики в области средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Основы менеджмента при производстве средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Нормативно-правовые основы организации производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Порядок лицензирования производства средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Методы моделирования бизнес-процессов</p> <p>Информационное моделирование в телекоммуникациях</p> <p>Организация технологической подготовки производства, тех-</p>

	нологического оборудования и документации
Другие характеристики	Лидерские качества
	Организаторские и коммуникационные способности

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Формирование технологических процессов производства программных, программно-аппаратных и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов ТКС	Код	C/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Планирование технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Подготовка технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Разработка технологической документации на производство программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Разработка системы мониторинга технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
Необходимые умения	Проводить анализ и выбор состава, характеристик технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить подготовку технологической документации на производство программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей

	онных систем и сетей
	Проводить анализ и обоснование системы мониторинга технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить выбор номенклатуры и характеристик технологического оборудования
Необходимые знания	Требования к показателям качества программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Элементная база производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Методология испытаний программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
	Принципы построения системы мониторинга технологических процессов производства программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты технических и информационных ресурсов телекоммуникационных систем и сетей
Другие характеристики	Лидерские качества
	Организаторские и коммуникационные способности

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение функционирования и разработка элементов систем специальной связи государственного управления			Код	D	Уровень квалификации	6,7,8
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала				
				Код оригинала	Рег. № профстандарта		
Возможные наименования должностей	Руководители в области определения политики и планирования деятельности Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий						

	Инженеры по телекоммуникациям Специалисты в области политики администрирования Специалисты органов государственной власти
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Рекомендуется второе высшее образование в области экономики и/или стратегического менеджмента Рекомендуется повышение квалификации по программам стратегического управления, инновационной деятельности
Требования к опыту практической работы	Управленческий опыт в области телекоммуникаций на низших квалификационных уровнях более семи лет
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители и старшие должностные лица государственных органов управления и представительств
	1210	Руководители учреждений, организаций и предприятий
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
	1229	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), не вошедшие в другие группы
ЕКС		Директор (начальник) инфокоммуникационного центра
		Начальник отдела информации
		Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации
		Начальник технического отдела
ОКНПО	090302	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	090102	Компьютерная безопасность
	090105	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
	230101	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
	210403	Защищенные системы связи
	210404	Многоканальные телекоммуникационные системы
	210405	Радиосвязь радиовещание и телевидение
	210406	Сети связи и системы коммутации
	220501	Управление качеством
Коды спе-тей и направлений подготовки	10.03.01	Информационная безопасность
	10.04.01	Информационная безопасность
	10.05.01	Компьютерная безопасность

	10.05.02	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация специальных технических средств и систем специальной связи государственного управления, включая средства криптографической защиты информации (СКЗИ), ведение специального делопроизводства и технических документов	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Настройка аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах специальной связи
	Поддержание в исправном состоянии, техническое обслуживание и текущий ремонт аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах специальной связи.
	Контроль параметров функционирования аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах специальной связи
	Ведение специального делопроизводства и технических документов аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности
Необходимые умения	Проводить монтаж и настройку средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Эксплуатировать средства и системы защиты технических и информационных ресурсов, оборудование телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить инструментальный контроль функциональности и эффективности средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Проводить техническое обслуживание средств и систем защиты

	ты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Заполнение специальных журналов и учетных форм
Необходимые знания	Основные средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем
	Основные информационные технологии, используемые в системах специальной связи
	Функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Организацию и содержание технического обслуживания и ремонта средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
	Нормативная документация специального делопроизводства и технических документов аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности
	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны
	Типы, основные характеристики средств измерений и контроля функциональности и эффективности средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования телекоммуникационных систем и сетей
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и обеспечение безопасности функционирования элементов и систем специальной связи государственного управления	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала		Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Выполнение комплекса мероприятий по монтажу аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности
	Выполнение пуско-наладочных работ и подключение к системе аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности
	Контроль эффективности функционирования комплексной

	системы обеспечения информационной безопасности элементов и систем специальной связи государственного управления
Необходимые умения	Организовать монтаж, настройку и эксплуатацию средств и систем защиты технических и информационных ресурсов, оборудования систем специальной связи государственного управления
	Проводить комплексное тестирование, пуско-наладочные работы и подключения к системе аппаратно-программных средств и систем обеспечения информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Осуществлять контроль эффективности функционирования комплексной системы обеспечения информационной безопасности элементов и систем специальной связи государственного управления
	Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности принимаемых технических мер и организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Организовать работы по выполнению требований режима защиты информации ограниченного доступа
	Разрабатывать методические материалы и организационно-распорядительные документы по обеспечению информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
Необходимые знания	Модели угроз информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Состав и назначение аппаратно-программных средств для обеспечения информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Профессиональная и криптографическая терминология в области информационных технологий и информационной безопасности
	Требования по защите информации систем специальной связи государственного управления
	Методы комплексного обеспечения информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Показатели эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка средств и элементов систем специальной связи государственного управления, включая СКЗИ	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствова- но из ориги- нала		
				Код оригинала	Рег. № профстан- дарта
Трудовые действия	Разработка разделов технического задания на проектирование и модификацию средств и систем специальной связи в части обеспечения информационной безопасности				
	Проектирование средств и систем обеспечения информационной безопасности систем специальной связи				
	Разработка методик проведения испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности систем специальной связи				
	Контроль соответствия результатов проектирования средств и систем обеспечения информационной безопасности систем специальной связи техническому заданию				
Необходимые умения	Проводить сбор и анализ исходных данных для разработки и модификации средств и систем специальной связи в части обеспечения информационной безопасности				
	Проводить сравнительный анализ систем специальной связи по показателям информационной безопасности				
	Проводить разработку проектов, технических заданий, планов и графиков проведения работ по защите информации систем специальной связи и необходимой технической документации				
	Обеспечивать рациональный выбор элементной базы при разработке и проектировании систем специальной связи				
	Проводить разработку политики безопасности, выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности объектов систем специальной связи				
	Оценивать соответствие результатов проектирования средств и систем обеспечения информационной безопасности систем специальной связи техническому заданию				
	Проводить анализ выполнения требований защищенности систем специальной связи				
Необходимые знания	Принципы построения систем специальной связи				
	Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации				
	Профессиональная и криптографическая терминология в области информационной безопасности				
	Основные характеристики и показатели эффективности средств и систем защиты технических и информационных ресурсов систем специальной связи				
	Принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры, типовые схемотехнические решения основных узлов и блоков электронной аппаратуры				
Методики расчетов и проектирования средств и систем защиты технических и информационных ресурсов систем специаль-					

	ной связи Основы моделирования функционирования систем специальной связи
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль безопасности и функциональности систем специальной связи государственного управления	Код	D/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Рег. № проф-стандарта	

Трудовые действия	Анализ и оценка угроз безопасности систем специальной связи государственного управления
	Анализ и оценка работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
	Работа с технической документацией и нормативно-правовыми актами в области информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Аттестация безопасности и функциональности систем специальной связи государственного управления
	Инструментальный мониторинг безопасности и функциональности систем специальной связи государственного управления
Необходимые умения	Выявлять и оценивать угрозы техническим и информационным ресурсам систем специальной связи государственного управления
	Проводить проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации систем специальной связи государственного управления
	Проводить инструментальный мониторинг защищенности систем специальной связи государственного управления
	Проектирование технических средств с использованием средств автоматизации
	Использование технической документации и нормативно-правовых актов в области информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Применять нормативные документы по противодействию технической разведке
	Проводить технические работы при аттестации телекоммуникационных систем и сетей с учетом требований по защите ин-

	формации систем специальной связи государственного управления
Необходимые знания	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя систем специальной связи государственного управления
	Правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации
	Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации.
	Методики оценки уязвимости технических и информационных ресурсов систем специальной связи государственного управления
	Средства анализа и контроля защищенности систем специальной связи государственного управления
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения информационной безопасности в системах специальной связи государственного управления
	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности систем специальной связи государственного управления
	Организационно-технические мероприятия по обеспечению информационной безопасности систем специальной связи государственного управления и их эффективность
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Проектирование и управление изменениями систем специальной связи государственного управления	Код	D/05.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Рег. № профстандарта

Трудовые действия	Разработка предложений по практической реализации средств и систем защиты систем специальной связи государственного управления
	Систематизация (анализ и оценка) сведений о методах, средствах защиты систем специальной связи государственного управления
	Участие в проектировании и управлении изменениями систем специальной связи государственного управления
	Разработка технических заданий на создание элементов и сис-

	<p>тем информационной безопасности специальной связи государственного управления</p> <p>Разработка предложений по применению технологий защиты при создании и модернизации систем специальной связи государственного управления</p>
Необходимые умения	<p>Проводить сбор и анализ исходных данных для проектирования и управления изменениями систем специальной связи государственного управления</p> <p>Проводить сравнительный анализ систем специальной связи по показателям информационной безопасности</p> <p>Определять комплекс мер для обеспечения изменений систем специальной связи государственного управления</p> <p>Проводить разработку проектов, технических заданий, планов и графиков проведения работ по обеспечению безопасности систем специальной связи</p> <p>Проводить разработку политики безопасности, выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности систем специальной связи</p>
Необходимые знания	<p>Принципы построения систем специальной связи государственного управления</p> <p>Определять комплекс мер для обеспечения изменений систем специальной связи государственного управления</p> <p>Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации систем специальной связи государственного управления</p> <p>Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения информационной безопасности систем специальной связи государственного управления</p> <p>Методики расчетов и проектирования средств и систем защиты технических и информационных ресурсов систем специальной связи государственного управления</p> <p>Основы моделирования функционирования систем специальной связи государственного управления</p>
Другие характеристики	-