

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П Р И К А З

15 сентября 2016 г. № 522н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»

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 автоматизированных системах».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «15» ноября 2016 г. № 522н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по защите информации в автоматизированных системах

843
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 «Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации» 8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем» 15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Разработка систем защиты информации автоматизированных систем» 20
3.5. Обобщенная трудовая функция «Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах» 26
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 33

I. Общие сведения

Обеспечение безопасности информации в автоматизированных системах	06.033
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасности информации в автоматизированных системах, функционирующих в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающих информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите

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-	2425	Специалисты органов государственной власти

	коммуникационных технологий		
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
3511	Специалисты-техники по эксплуатации информационно-коммуникационных технологий	3513	Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам
3359	Среднетехнический персонал на государственной службе, не входящий в другие группы	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.01	Разработка компьютерного программного обеспечения
62.02.1	Деятельность по планированию, проектированию компьютерных систем
62.02.2	Деятельность по обследованию и экспертизе компьютерных систем
62.02.3	Деятельность по обучению пользователей
62.02.4	Деятельность по подготовке компьютерных систем к эксплуатации
62.02.9	Деятельность консультативная в области компьютерных технологий прочая
62.09	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая
71.20.9	Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая
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	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	5	Проведение регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем	A/01.5	5
			Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем	A/02.5	5
			Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	A/03.5	5
B	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	6	Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	B/01.6	6
			Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	B/02.6	6
			Управление защитой информации в автоматизированных системах	B/03.6	6
			Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	B/04.6	6
			Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	B/05.6	6
			Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	B/06.6	6
C	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	6	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	C/01.6	6
			Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	C/02.6	6
			Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	C/03.6	6
			Внедрение организационных мер по защите	C/04.6	6

			информации в автоматизированных системах		
D	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	D/01.7	7
			Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	D/02.7	7
			Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	D/03.7	7
			Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем	D/04.7	7
E	Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	8	Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	E/01.8	8
			Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	E/02.8	8
			Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы	E/03.8	8
			Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации	E/04.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	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

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю деятельности
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	3511	Специалисты-техники по эксплуатации информационно-коммуникационных технологий
	3513	Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам
	3359	Среднетехнический персонал на государственной службе, не входящий в другие группы
ЕКС[3]	-	Техник по защите информации
ОКПДТР[4]	27032	Техник по защите информации
ОКСО[5]	090108	Информационная безопасность

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы
	Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации
	Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы
Необходимые умения	Конфигурировать параметры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с ее эксплуатационной документацией
	Обнаруживать и устранять неисправности системы защиты информации автоматизированной системы согласно эксплуатационной документации
	Производить монтаж и диагностику компьютерных сетей
	Использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе средства электронной подписи
Необходимые знания	Типовые средства и методы защиты информации в локальных и глобальных вычислительных сетях
	Базовая конфигурация системы защиты информации автоматизированной системы
	Особенности применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных системах
	Типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Ведение документов учета, обработки, хранения и передачи

	информации, составляющей тайну
	Информирование персонала об угрозах безопасности информации
	Информирование персонала о правилах эксплуатации системы защиты автоматизированной системы и отдельных средств защиты информации
	Ведение протоколов и журналов учета при изменении конфигурации систем защиты информации автоматизированных систем
	Ведение протоколов и журналов учета при осуществлении мониторинга систем защиты информации автоматизированных систем
	Ведение протоколов и журналов учета при осуществлении аудита систем защиты информации автоматизированных систем
Необходимые умения	Оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации
	Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными правовыми актами в области защиты информации
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Основные методические и руководящие документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Эксплуатационная и проектная документация на автоматизированную систему
	Основные методы организации и проведения технического обслуживания технических средств информатизации
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Уничтожение информации, обрабатываемой автоматизированной системой
	Уничтожение машинных носителей информации, обрабатываемой автоматизированной системой
	Архивирование информации, обрабатываемой автоматизированной системой
Необходимые умения	Использовать программные средства для архивирования информации
	Использовать программные и программно-аппаратные средства для уничтожения информации и носителей информации
	Использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе электронную подпись
Необходимые знания	Процедуры по архивированию информации, обрабатываемой автоматизированной системой
	Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации

	Организация ремонтного обслуживания компонентов автоматизированной системы
	Регламент автоматизированной системы по уничтожению информации и машинных носителей информации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Основные методические и руководящие документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	Код	B	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 Специалист по защите информации I категории Специалист по защите информации II категории Специалист по защите информации Инженер-программист по технической защите информации I категории Инженер-программист по технической защите информации II категории Инженер-программист по технической защите информации Инженер-программист I категории Инженер-программист II категории Инженер-программист III категории Инженер-программист

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат в области информационной безопасности
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	Наличие допуска к государственной тайне[6] (при необходимости)
Другие характеристики	–

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2425	Специалисты органов государственной власти

	2523	Системные администраторы
ЕКС	–	Инженер-программист (программист)
	–	Инженер-программист по технической защите информации
ОКПДТР	22824	Инженер-программист
	26579	Специалист по защите информации
	22567	Инженер по защите информации

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Обнаружение инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы
	Идентификация инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы
	Оценка защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств
	Устранение инцидентов, возникших в процессе эксплуатации автоматизированной системы
	Расчет показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах
	Инструментальный контроль показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах
Необходимые умения	Определять источники и причины возникновения инцидентов
	Оценивать последствия выявленных инцидентов
	Обнаруживать нарушения правил разграничения доступа
	Устранять нарушения правил разграничения доступа
	Осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности в автоматизированных системах
	Использовать криптографические методы и средства защиты информации в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
	Принципы построения средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Критерии оценки защищенности автоматизированной системы
	Технические средства контроля эффективности мер защиты информации
	Регламент информирования персонала автоматизированной системы о

	выявленных инцидентах
	Регламент учета выявленных инцидентов
	Регламент устранения инцидентов
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения защиты информации в автоматизированных системах
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Установка обновлений программного обеспечения автоматизированной системы
	Обеспечение безопасности информации с учетом требования эффективного функционирования автоматизированной системы
	Управление полномочиями пользователей автоматизированной системы
	Информирование пользователей о правилах эксплуатации автоматизированной системы с учетом требований по защите информации
	Проведение занятий с персоналом по работе с системой защиты информации автоматизированной системы, включая проведение практических занятий с персоналом на макетах или в тестовой зоне
	Внесение изменений в эксплуатационную документацию и организационно-распорядительные документы по системе защиты информации автоматизированной системы
Необходимые умения	Создавать, удалять и изменять учетные записи пользователей автоматизированной системы
	Планировать политику безопасности программных компонентов автоматизированных систем
	Устанавливать и настраивать операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации
	Использовать криптографические методы и средства защиты информации в автоматизированных системах
	Регистрировать события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах
	Анализировать события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах
Необходимые знания	Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах
	Программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных систем
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы,

	используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Методы контроля эффективности защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем
	Технические средства контроля эффективности мер защиты информации
	Принципы организации и структура систем защиты программного обеспечения автоматизированных систем
	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем безопасности автоматизированных систем
	Основные меры по защите информации в автоматизированных системах
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Управление защитой информации в автоматизированных системах	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ воздействия изменений конфигурации автоматизированной системы на ее защищенность
	Составление комплекса правил, процедур, практических приемов, принципов и методов, средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе
	Оценка последствий от реализации угроз безопасности информации в автоматизированной системе
	Анализ изменения угроз безопасности информации автоматизированной системы, возникающих в ходе ее эксплуатации
Необходимые умения	Оценивать информационные риски в автоматизированных системах
	Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации
	Определять подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем
	Применять нормативные документы по противодействию технической разведке
	Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защиты информации автоматизированных систем
	Конфигурировать параметры системы защиты информации автоматизированных систем
	Применять технические средства контроля эффективности мер защиты информации
Необходимые знания	Основные методы управления защитой информации
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Методы защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Нормативные правовые акты в области защиты информации

	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	Код	B/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Обнаружение неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы
	Устранение неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы
	Резервирование программного обеспечения, технических средств, каналов передачи данных автоматизированной системы управления на случай возникновения нештатных ситуаций
	Создание альтернативных мест хранения и обработки информации на случай возникновения нештатных ситуаций
	Восстановление после сбоев и отказов программного обеспечения автоматизированных систем
Необходимые умения	Применять типовые программные средства резервирования и восстановления информации в автоматизированных системах
	Применять средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем
	Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности
	Применять программные средства обеспечения безопасности данных
	Документировать действия по устранению неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы
Необходимые знания	Методы и способы обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем
	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем
	Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах
	Принципы построения средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных

	органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	Код	B/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Выработка рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации автоматизированной системы
	Выработка рекомендаций для принятия решения о повторной аттестации автоматизированной системы или о проведении дополнительных аттестационных испытаний
	Выявление угроз безопасности информации в автоматизированных системах
	Принятие мер защиты информации при выявлении новых угроз безопасности информации
	Анализ недостатков в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы
	Устранение недостатков в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы
Необходимые умения	Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности
	Анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
	Применять нормативные документы по противодействию технической разведке
	Контролировать эффективность принятых мер по реализации политик безопасности информации автоматизированных систем
	Контролировать события безопасности и действия пользователей автоматизированных систем
	Применять технические средства контроля эффективности мер защиты информации
	Документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации автоматизированной системы
Необходимые знания	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации

	автоматизированных систем
	Методы защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	Код	B/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Оценка информационных рисков
	Обоснование и контроль результатов управленческих решений в области безопасности информации автоматизированных систем
	Экспертиза состояния защищенности информации автоматизированных систем
	Обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем
Необходимые умения	Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации для объекта информатизации
	Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем
	Разрабатывать политики безопасности информации автоматизированных систем
	Применять инструментальные средства контроля защищенности информации в автоматизированных системах
Необходимые знания	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Способы защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Методы контроля эффективности защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Принципы построения систем защиты информации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	Код	C	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 Специалист по защите информации I категории Специалист по защите информации II категории Специалист по защите информации Инженер-программист по технической защите информации I категории Инженер-программист по технической защите информации II категории Инженер-программист по технической защите информации Инженер-программист I категории Инженер-программист II категории Инженер-программист III категории Инженер-программист

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат в области информационной безопасности
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области защиты информации или не менее двух лет в области информационных технологий для должностей без категорий Для должностей с категорией – опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года
Особые условия допуска к работе	Наличие допуска к государственной тайне (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	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2425	Специалисты органов государственной власти
ЕКС	–	Инженер-программист (программист)
	–	Инженер-программист по технической защите информации
ОКПДТР	22567	Инженер по защите информации
	26579	Специалист по защите информации

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Входной контроль качества комплектующих изделий системы защиты информации автоматизированной системы
	Осуществление автономной наладки технических и программных средств системы защиты информации автоматизированной системы
	Проведение приемочных испытаний системы защиты информации автоматизированной системы
	Внесение в эксплуатационную документацию изменений, направленных на устранение недостатков, выявленных в процессе испытаний
Необходимые умения	Администрировать программные средства системы защиты информации автоматизированных систем
	Устранять известные уязвимости автоматизированной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации
	Применять нормативные документы по противодействию технической разведке
	Применять аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и систем защиты информации
	Проводить анализ структурных и функциональных схем защищенной автоматизированной системы
	Определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы
Необходимые знания	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Содержание эксплуатационной документации автоматизированной системы
	Типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации
	Основные меры по защите информации в автоматизированных системах
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы
	Определение правил и процедур выявления инцидентов
	Определение правил и процедур мониторинга обеспечения уровня защищенности информации автоматизированной системы
	Определение правил и процедур защиты информации при выводе автоматизированной системы из эксплуатации
	Определение правил и процедур реагирования на инциденты
Необходимые умения	Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности
	Применять нормативные документы по противодействию технической разведке
	Определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы
	Контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах
Необходимые знания	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем защиты информации
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Принципы построения средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Выбор и обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем
	Проведение анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации автоматизированной системы
	Проведение экспертизы состояния защищенности информации автоматизированных систем
	Уточнение модели угроз безопасности информации автоматизированной системы
	Проведение предварительных испытаний системы защиты информации автоматизированной системы
	Проведение анализа уязвимостей автоматизированных и информационных систем
Необходимые умения	Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации автоматизированной системы
	Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защитой информации автоматизированной системы
	Проводить анализ доступных информационных источников с целью выявления известных уязвимостей используемых в системе защиты информации программных и программно-аппаратных средств
	Устранять выявленные уязвимости автоматизированной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации
Необходимые знания	Основные методы и средства криптографической защиты информации
	Способы защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Способы контроля эффективности защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
	Содержание эксплуатационной документации автоматизированной системы
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	Код	C/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Проведение проверки полноты описания в организационно-распорядительных документах на автоматизированную систему действий персонала по реализации организационных мер защиты информации
	Проведение занятий с персоналом по работе с системой защиты информации автоматизированной системы, включая проведение практических занятий на макетах или в тестовой зоне
	Подготовка документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации
	Проведение проверки готовности персонала к эксплуатации системы защиты информации автоматизированной системы
	Подготовка документов, определяющих правила и процедуры контроля обеспеченности уровня защищенности информации, содержащейся в информационной системе
	Подготовка документов, определяющих правила и процедуры выявления инцидентов, которые могут привести к сбоям или нарушению функционирования информационной системы и возникновению угроз безопасности информации
	Подготовка документов, определяющих правила и процедуры управления конфигурацией аттестованной информационной системой и системой защиты информации информационной системы
Необходимые умения	Реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа
	Анализировать программные и программно-аппаратные решения при проектировании системы защиты информации с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
	Обучать персонал автоматизированной системы комплексу мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения защиты информации
	Осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации
	Конфигурировать аттестованную информационную систему и системы защиты информации информационной системы
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и национальные стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации

	Методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки автоматизированных систем и систем защиты автоматизированных систем
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
	Методики сертификационных испытаний технических средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам на соответствие требованиям по безопасности информации
	Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных информационных систем
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	Код	D	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер-разработчик систем защиты информации Ведущий специалист по защите информации Руководитель проектов в области разработки систем защиты информации Руководитель отдела систем защиты информации

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура в области информационной безопасности
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Наличие допуска к государственной тайне (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	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2425	Специалисты органов государственной власти
	2511	Системные аналитики
	2512	Разработчики программного обеспечения

	2523	Специалисты по компьютерным сетям
ЕКС	–	Инженер-программист (программист)
	–	Инженер-программист по технической защите информации
ОКПДТР	20911	Главный специалист по защите информации
	22567	Инженер по защите информации
	26579	Специалист по защите информации
ОКСО	090102	Компьютерная безопасность
	090103	Организация и технология защиты информации
	090104	Комплексная защита объектов информатизации
	090105	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
	090106	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	090107	Противодействие техническим разведкам

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Проведение анализа структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем
	Выявление уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем
	Выявление основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах
	Составление методик тестирования систем защиты информации автоматизированных систем
	Подбор инструментальных средств тестирования систем защиты информации автоматизированных систем
	Составление протоколов тестирования систем защиты информации автоматизированных систем
Необходимые умения	Анализировать основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем по передаче информации
	Анализировать основные узлы и устройства современных автоматизированных систем
	Применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации
	Контролировать безотказное функционирование технических средств защиты информации
	Восстанавливать (заменять) отказавшие технические средства защиты

	информации
Необходимые знания	Принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации
	Эталонная модель взаимодействия открытых систем
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Основные меры по защите информации в автоматизированных системах
	Особенности защиты информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами
	Принципы построения средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Технические каналы «утечки» информации
	Технические средства контроля эффективности мер защиты информации
	Организация защиты информации от «утечки» по техническим каналам на объектах информатизации
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка модели угроз безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Разработка моделей автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем
	Разработка проектов нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации
	Разработка предложений по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах
Необходимые умения	Применять действующую нормативную базу в области обеспечения защиты информации
	Применять нормативные документы по противодействию технической разведке
	Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности
	Определять типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихся объектами защиты

	Определять методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа к объектам доступа, подлежащим реализации в автоматизированной системе
	Выбирать меры защиты информации, подлежащие реализации в системе защиты информации автоматизированной системы
	Определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации
	Определять структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем
Необходимые знания	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Нормативные правовые акты и национальные стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации
	Принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных локальных и глобальных компьютерных сетей и их компонентов
	Особенности защиты информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами
	Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем
	Принципы организации и структура систем защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем
	Основные характеристики технических средств защиты информации от утечек по техническим каналам
	Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы
	Анализ защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы
	Формирование требований по защите информации, включая использование математического аппарата для решения прикладных задач
	Документирование программного обеспечения, технических средств, баз

	данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации
	Анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем
	Обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем
	Использование программно-аппаратных средств обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах
Необходимые умения	Определять меры (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах
	Разрабатывать технические задания на создание подсистем информационной безопасности автоматизированных систем
	Проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов
	Разрабатывать модели автоматизированных систем и систем защиты информации автоматизированных систем
	Исследовать модели автоматизированных систем и систем защиты безопасности автоматизированных систем
	Анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем
	Оценивать информационные риски в автоматизированных системах и определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите
	Проводить технико-экономическое обоснование проектных решений программно-аппаратных средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе с целью обеспечения требуемого уровня защищенности
	Исследовать эффективность проектных решений программно-аппаратных средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе с целью обеспечения требуемого уровня защищенности
	Проводить комплексное тестирование и отладку аппаратных и программных систем защиты информации
Необходимые знания	Основные методы управления информационной безопасностью
	Основные понятия теории автоматов, математической логики, теории алгоритмов и теории графов
	Основные методы управления проектами в области информационной безопасности
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Основные меры по защите информации в автоматизированных системах
	Особенности защиты информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами
	Угрозы безопасности, информационные воздействия, критерии оценки защищенности и методы защиты информации в автоматизированных системах
	Методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки автоматизированных систем и систем защиты информации

	автоматизированных системах
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации в программном обеспечении автоматизированных систем
	Основные средства, способы и принципы построения систем защиты информации автоматизированных систем
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка технической документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы программной документации (ЕСПД) на компоненты автоматизированных систем
	Применение средств схемотехнического проектирования и современной измерительной аппаратуры
	Синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных систем
	Разработка программного обеспечения, технических средств, баз данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации
	Разработка электронных схем с учетом требований по защите информации
	Оптимизация работы электронных схем с учетом требований по защите информации
Необходимые умения	Оценивать сложность алгоритмов и вычислений
	Разрабатывать технические задания на создание подсистем безопасности информации автоматизированных систем, проектировать такие подсистемы с учетом требований нормативных документов, ЕСКД и ЕСПД
	Анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
	Проводить комплексное тестирование аппаратных и программных средств
Необходимые знания	Профессиональная и криптографическая терминология в области безопасности информации
	Основные информационные технологии, используемые в

	автоматизированных системах
	Средства и способы обеспечения безопасности информации, принципы построения систем защиты информации
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Современные технологии программирования
	Эталонная модель взаимодействия открытых систем, основные протоколы, последовательность и содержание этапов построения и функционирования современных локальных и глобальных компьютерных сетей
	Особенности защиты информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами
	Принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры, типовые схемотехнические решения основных узлов и блоков электронной аппаратуры
	Принципы организации документирования разработки и процесса сопровождения программного и аппаратного обеспечения
	Методы тестирования и отладки программного и аппаратного обеспечения
	Архитектура, основные модели, последовательность и содержание этапов проектирования, физическая организация баз данных
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	Код	E	Уровень квалификации	8

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный специалист по защите информации Руководитель отдела систем защиты информации Заместитель руководителя департамента (отдела) исследований и разработок Руководитель департамента (отдела) исследований и разработок

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, или магистратура в области информационной безопасности и Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области информационной безопасности или Высшее образование – аспирантура (адъюнктура)

	и Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области информационной безопасности
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области защиты информации, в том числе на руководящих должностях не менее трех лет, для имеющих высшее образование – специалитет или магистратура в области информационной безопасности или Не менее трех лет в области защиты информации, в том числе на руководящих должностях не менее двух лет, для имеющих высшее образование – аспирантура (адъюнктура)
Особые условия допуска к работе	Наличие допуска к государственной тайне (при необходимости)
Другие характеристики	-

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
	1213	Руководители в области определения политики и планирования деятельности
ЕКС	-	Директор (начальник) вычислительного (информационно-вычислительного) центра
	-	Начальник отдела информации
	-	Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации
	–	Начальник технического отдела
ОКПДТР	20911	Главный специалист по защите информации
ОКСО	090102	Компьютерная безопасность
	090103	Организация и технология защиты информации
	090104	Комплексная защита объектов информатизации
	090105	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
	090106	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	090107	Противодействие техническим разведкам
ОКСВНК[7]	051319	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	Код	E/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Анализ характера обрабатываемой информации и определение перечня информации, подлежащей защите
	Выявление степени участия персонала в обработке защищаемой информации
	Планирование мероприятий по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе
	Определение требуемого класса (уровня) защищенности автоматизированной системы
	Обоснование необходимости использования криптографических средств защиты информации
	Разработка отчетных документов и разделов технических заданий
Необходимые умения	Анализировать цели создания автоматизированных систем и задачи, решаемые автоматизированными системами
	Выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем
	Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности и оценивать угрозы безопасности информации
	Организовывать работы по созданию, внедрению, проектированию, разработке и сопровождению защищенных автоматизированных систем
	Использовать рисковую методологию управления защитой информации в автоматизированной системе
	Определять класс защищенности автоматизированных систем и ее составных частей
Необходимые знания	Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Виды информационных воздействий и критерии оценки защищенности информации в автоматизированных системах
	Методы защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации в программном обеспечении автоматизированных систем
	Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем
	Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах
	Нормативные правовые акты в области защиты информации
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в

	области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
	Методики сертификационных испытаний технических средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам на соответствие требованиям по безопасности информации
	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем защиты информации
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	Код	E/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Формирование разделов технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем
	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов
	Определение комплекса мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации автоматизированных систем
	Определение оценки возможностей внешних и внутренних нарушителей
	Разработка модели угроз безопасности информации автоматизированной системы
	Обоснование перечня сертифицированных средств защиты информации, необходимых для создания системы защиты информации автоматизированной системы
	Анализ требований к назначению, структуре и конфигурации создаваемой автоматизированной системы с целью выявления угроз безопасности информации
	Определение структурно-функциональных характеристик информационной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации
Необходимые умения	Производить выбор программно-аппаратных средств защиты информации для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности информации в автоматизированной системе
	Формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации автоматизированной системы
	Систематизировать результаты проведенных исследований
	Анализировать возможные уязвимости информационных систем
	Выявлять известные уязвимости информационных систем

	Разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах
Необходимые знания	Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения безопасности в вычислительных сетях
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем
	Способы реализации угроз безопасности в автоматизированных системах
	Последствия от нарушения свойств безопасности информации
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Методики сертификационных испытаний технических средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам на соответствие требованиям по безопасности информации
	Методы защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Принципы формирования и реализации политики безопасности информации в автоматизированных системах
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы	Код	E/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Проведение оценки показателей качества и эффективности работы вычислительных систем, программных и программно-аппаратных средств, используемых для построения систем защиты информации
	Проведение технико-экономической оценки целесообразности создания системы защиты информации автоматизированной системы
	Определение порядка обработки информации в автоматизированной системе
	Формирование разделов технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем
	Разработка проектной документации на системы защиты автоматизированных систем
	Оформление заявки на разработку системы защиты информации автоматизированной системы
Необходимые умения	Определять комплекс мер для обеспечения безопасности

	информационной в автоматизированных системах
	Выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем
	Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защиты информации автоматизированных систем
	Проводить выбор программно-аппаратных средств обеспечения безопасности информации для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы
	Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации для автоматизированной системы
	Определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы автоматизированной системы, подлежащие защите
	Разрабатывать модели угроз безопасности информации и нарушителей в автоматизированных системах
	Определять эффективность применения средств информатизации
Необходимые знания	Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах
	Способы и средства защиты информации от «утечки» по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации
	Основные средства и способы обеспечения безопасности информации, принципы построения систем защиты информации
	Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем
	Принципы построения средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Организационные меры по защите информации
	Методы тестирования и отладки, принципы организации документирования разработки, процесса сопровождения программного обеспечения
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации	Код	E/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Разработка аналитических и компьютерных моделей автоматизированных систем и подсистем безопасности

	автоматизированных систем
	Исследование аналитических и компьютерных моделей автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем
	Разработка модели угроз безопасности информации и нарушителей в автоматизированных системах
	Исследование программных, архитектурно-технических и схемотехнических решений компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
	Анализ информационной инфраструктуры и безопасности информации автоматизированных систем
	Разработка предложений по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем
Необходимые умения	Выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области защиты информации
	Разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач
	Применять математические модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем
	Проектировать и реализовывать политику безопасности вычислительных сетей
	Анализировать основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем по передаче информации
Необходимые знания	Методы и технологии проектирования, моделирования, исследования систем защиты информации автоматизированных систем
	Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
	Основные меры по защите информации в автоматизированных системах
	Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
	Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
	Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
	Принципы построения средств защиты информации от «утечки» по техническим каналам
	Принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ЗАО «Ассоциация специалистов информационных систем», город Санкт-Петербург	
Генеральный директор	Солодянников Александр Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Межрегиональная общественная организация «Ассоциация защиты информации», город Москва
2	ФГКОУ ВО «Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации», город Москва
3	ФГУП «Научно-технический центр «Атлас», город Москва
4	Федеральное учебно-методическое объединение по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки «Информационная безопасность»

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.
[4] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.
[6] Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 15, ст. 1768; 1997, № 41, ст.ст. 4673, 8220, 8221, 8222, 8223, 8224, 8225, 8226, 8227, 8228, 8229, 8230, 8231, 8232, 8233, 8234, 8235; 2002, № 52, ст. 5288; 2003, № 6, ст. 549, № 27, ст. 2700, № 46, ст. 4449; 2004, № 27, ст. 2711, № 35, ст. 3607; 2007, № 49, ст. 6055, ст. 6079; 2009, № 29, ст. 3617; 2010, № 47, ст. 6033; 2011, № 30, ст. 4590, ст. 4596, № 46, ст. 6407; 2013, № 51, ст. 6697; 2015, № 10, ст. 1393).
[7] Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.

gost.e-ecolog.ru