УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности**

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения](#Общие) 1

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3](#описание)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5](#Характеристика)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание информационно-аналитических систем в защищенном исполнении в процессе эксплуатации](#А)»………. 5

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Решение задач автоматизации информационно-аналитической деятельности с использованием информационно-аналитических систем в защищенном исполнении » 5](#B)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Проектирование информационно-аналитических систем в защищенном исполнении» 15](#C)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Проведение исследований в области эффективных технологий автоматизации информационно-аналитической деятельности» 20](#D)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 27](#орг)

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Автоматизация информационно-аналитической деятельности (АИАД)  |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Повышение эффективности поддержки процессов принятия решений за счет создания и применения информационно-аналитических систем (ИАС) в защищенном исполнении  |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3513 | Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам | 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы |
| 2519 | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы | 1223 | Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 62.09 | Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-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 ИАС в защищенном исполнении в процессе эксплуатации | 5 | Проведение технического обслуживания ИАС | A/01.5 | 5 |
| Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией ИАС | A/02.5 | 5 |
| Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации ИАС | A/03.5 | 5 |
| B | Решение задач АИАД с использованием ИАС в защищенном исполнении  | 6 | Автоматизированная информационно-аналитическая поддержка процессов принятия решений  | B/01.6 | 6 |
| Решение типовых задач обработки информации в ИАС  | B/02.6 | 6 |
| Решение типовых задач анализа информации в ИАС | B/03.6 | 6 |
| Настройка ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности | B/04.6 | 6 |
| Обеспечение функционирования ИАС | B/05.6 | 6 |
| Обеспечение функционирования средств защиты информации в ИАС | B/06.6 | 6 |
| Управление работой коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации ИАС  | B/07.6 | 6 |
| Разработка нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, компонентов обеспечивающей части создаваемых регламентирующих функционирование ИАС  | B/08.6 | 6 |
| Организация работ по выполнению в ИАС требований защиты информации ограниченного доступа | B/09.6 | 6 |
| C | Проектирование ИАС в защищенном исполнении | 7 | Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений | C/01.7 | 7 |
| Выбор технологии и основных ИАС  | C/02.7 | 7 |
| Разработка проектных документов на создаваемые ИАС  | C/03.7 | 7 |
| Проектирование обеспечивающей части ИАС  | C/04.7 | 7 |
| Исследование эффективности ИАС | C/05.7 | 7 |
| D | Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД | 8 | Анализ и обобщение результатов научных исследований и разработок в области технологий АИАД | D/01.8 | 8 |
| Моделирование и исследование технологий АИАД | D/02.8 | 8 |
| Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД | D/03.8 | 8 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание ИАС в защищенном исполнении в процессе эксплуатации | 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 обслуживанию ИАС |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | Рекомендуетсядополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области информационной безопасности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3513 | Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам |
| ЕКС[[3]](#endnote-3) | - | Техник по защите информации |
| ОКПДТР[[4]](#endnote-4) | 27032 | Техник по защите информации |
| ОКСО[[5]](#endnote-5) | 2.10.02.01 | Организация и технология защиты информации |
| 2.10.02.02 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем |
| 2.10.02.03 | Информационная безопасность автоматизированных систем |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение технического обслуживания ИАС | 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 ИАС |
| Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации ИАС ее эксплуатационной документации |
| Контроль стабильности характеристик системы защиты информации ИАС |
| Необходимые умения | Конфигурировать параметры системы защиты информации ИАС в соответствии с ее эксплуатационной документацией |
| Обнаруживать и устранять неисправности системы защиты информации ИАС согласно эксплуатационной документации |
| Производить монтаж и диагностику компонентов ИАС |
| 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 ИАС |
| Особенности применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИАС |
| Типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации |
| Нормативные правовые акты Российской Федерации в области защиты информации |
| Организационные меры по защите информации |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией ИАС | 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 ограниченного доступа |
| Информирование персонала об угрозах безопасности информации |
| Информирование персонала о правилах эксплуатации системы защиты ИАС и отдельных средств защиты информации |
| Ведение протоколов и журналов учета при изменении конфигурации систем защиты информации ИАС |
| Ведение протоколов и журналов учета при осуществлении мониторинга систем защиты информации ИАС |
| Ведение протоколов и журналов учета при осуществлении аудита систем защиты информации автоматизированных систем |
| Подготовка сведений о необходимости присвоения категорий значимости для объекта критической информационной инфраструктуры, на котором используется ИАС и направление в письменном виде этих сведений в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, по утвержденной им форме. |
| 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 федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения информационной безопасности, безопасности информации в ключевых системах информационной инфраструктуры, противодействия техническим разведкам и технической защиты информации |
| Эксплуатационная и проектная документация на ИАС |
| Основные методы организации и проведения технического обслуживания технических средств ИАС |
| Организационные меры по защите информации |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации ИАС | Код | A/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Включение в организационно-распорядительные документы по защите информации процедур уничтожения (стирания) информации на машинных носителях ИАС, а также контроля уничтожения (стирания) информации |
| Уничтожение (стирание) информации на машинных носителях при их передаче между пользователями, в сторонние организации для ремонта или утилизации ИАС, а также контроль уничтожения (стирания) |
| Физическое уничтожение машинных носителей информации, обрабатываемой в ИАС |
| Архивирование информации, обрабатываемой ИАС |
| Необходимые умения | Использовать программные средства для архивирования информации |
| Использовать программные и программно-аппаратные средства для уничтожения (стирания) информации и носителей информации |
| Использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе электронную подпись |
| Необходимые знания | Процедуры по архивированию информации, обрабатываемой ИАС |
| Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации |
| Организация технического обслуживания и ремонта компонентов ИАС |
| Процедуры уничтожения (стирания) информации на машинных носителях, а также контроля уничтожения (стирания) 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 | Решение задач АИАД с использованием ИАС в защищенном исполнении | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сотрудник информационно-аналитического подразделенияСистемный аналитик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Наличие допуска к государственной тайне[[6]](#endnote-6) (при необходимости) |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области АИАД |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|   | 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы |
| ЕКС[[7]](#endnote-7) | - | Директор (начальник) вычислительного (информационно-вычислительного) центра |
| - | Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации |
| - | Аналитик |
| - | Инженер по научно-технической информации |
| - | Инженер-программист (программист) |
| - | Специалист по защите информации |
| ОКПДТР[[8]](#endnote-8) | 24392 | Научный сотрудник (в области информатики и вычислительной техники) |
| 24702  | Начальник отдела (компьютерного обеспечения) |
| 26579 | Специалист по защите информации |
| 40064 | Администратор баз данных |
| 42843 | Инженер – системный программист |
| 46115 | Руководитель аналитической группы подразделения по комплексной защите информации |
| ОКСО6 | 2.10.03.01 | Информационная безопасность |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Автоматизированная информационно-аналитическая поддержка процессов принятия решений | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формализация задач автоматизированной информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений в сфере безопасности в конкретной предметной области |
| Мониторинг и ситуационный анализ обстановки в сфере безопасности в конкретной предметной области, в том числе на базе ситуационных центров и геоинформационных автоматизированных систем  |
| Решение задач прогнозирования, планирования, выработки решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации  |
| Оценка эффективности и качества в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации  |
| Необходимые умения | Разрабатывать формализованные модели, методы и алгоритмы решения типовых задач автоматизированной информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений  |
| Применять методы и средства мониторинга и ситуационного анализа обстановки на базе ситуационных центров и геоинформационных автоматизированных систем  |
| Использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении задач поддержки процессов принятия решений |
| Оценивать эффективность и качество в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации |
| Необходимые знания | Методологические основы теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования |
| Способы измерения свойств объектов предметной области |
| Структура, принципы построения и функционирования ситуационных центров |
| Основы построения и функционирования геоинформационных автоматизированных систем |
| Методы оценки эффективности и качества в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации |
| Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики |
| Роль и место информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления |
| Методологические основы информационно-аналитической деятельности |
| Принципы организации информационно-аналитической деятельности |
| Способы формирования описаний объектов и классов объектов предметной области |
| 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  | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Решение типовых задач обработки информации в ИАС | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Решение теоретико-вероятностных и статистических задач на базе ИАС  |
| Решения типовых задач обработки информации в ИАС  |
| Решение задач распределенной обработки данных в распределенных ИАС |
| Необходимые умения | Использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений в профессиональной области |
| Строить алгоритмы решения типовых задач обработки информации в ИАС |
| Разрабатывать программы реализации в ИАС алгоритмов решения типовых задач обработки информации |
| Применять общенаучные методики, характерные для теории распределенных систем, к решению конкретных задач обработки информации |
| Необходимые знания | Методологические основы теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования |
| Способы измерения свойств объектов предметной области |
| Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики |
| Методы оценки эффективности и качества в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации |
| Методологические основы, методы и средства построения распределенных ИАС |
| Системы распределенной обработки данных, используемые в ИАС |
| 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  | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Решение типовых задач анализа информации в ИАС | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выдвижение гипотез, определение границ их применения и подтверждение или опровержение их на практике в процессе ИАД |
| Решение типовых задач анализа информации в ИАС  |
| Интерпретация профессионального смысла получаемых формальных результатов |
| Необходимые умения | Проверять гипотезы и границы их применения в задачах анализа информации в ИАС |
| Разрабатывать и применять математические модели и методы решения задач анализа информации в ИАС, создавая соответствующее программное и математическое обеспечение |
| Строить алгоритмы решения типовых задач анализа информации в ИАС и создавать программы их реализации |
| Представлять результаты решения аналитических задач в стандартном виде |
| Интерпретировать профессиональный смысл получаемых результатов анализа информации в ИАС |
| Необходимые знания | Методологические основы теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования |
| Способы измерения свойств объектов предметной области |
| Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики |
| Математические модели, методы и алгоритмы решения типовых задач анализа информации в ИАС |
| Программное обеспечение процесса решения задач анализа информации в ИАС |
| Методические подходы к интерпретации профессионального смысла получаемых результатов анализа информации в ИАС |
| Методы оценки эффективности и качества в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся 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  | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Настройка ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности | Код | B/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Настройка ИАС для решения задач распределенной обработки информации  |
| Настройка ИАС для решения информационно-аналитических задач  |
| Настройка ИАС для поддержки процессов организационного управления |
| Необходимые умения | Решать задачи построения и эксплуатации распределенных автоматизированных систем обработки данных |
| Применять ИАС в информационно-аналитической деятельности |
| Применять ИАС в процессах организационного управления |
| Применять общенаучные методики, характерные для теории распределенных систем, к решению конкретных задач информационно-аналитической деятельности |
| Сопровождать ИАС, локальные сети |
| Необходимые знания | Методологические основы, методы и средства построения ИАС |
| Системы распределенной обработки данных, используемые в ИАС |
| Роль и место информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления |
| Методологические основы информационно-аналитической деятельности |
| Методологические основы организационного управления |
| Нормативные правовые акты в области защиты информации |
| Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение функционирования ИАС | Код | B/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Наладка ИАС на всех этапах их жизненного цикла  |
| Обслуживание ИАС на всех этапах их жизненного цикла |
| Восстановление работоспособности ИАС при внештатных ситуациях |
| Необходимые умения | Устанавливать корреспондентские отношения с источниками информации |
| Взаимодействовать с вычислительными системами и базами данных в телекоммуникационном режиме и работать в глобальных компьютерных сетях |
| Осуществлять наладку компонентов обеспечивающей части ИАС на всех этапах их жизненного цикла  |
| Производить обслуживание компонентов обеспечивающей части ИАС на всех этапах их жизненного цикла |
| Восстанавливать работоспособность компонентов обеспечивающей части ИАС при внештатных ситуациях |
| Применять защищенные протоколы, межсетевые экраны, средства обнаружения вторжений в компьютерные сети  |
| Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| Необходимые знания | Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию специальных ИАС |
| Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления |
| Структуры функциональной и обеспечивающих частей специальных ИАС |
| Принципы эксплуатации и сопровождения ИАС |
| Программные и программно-аппаратные средства 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  | - |

**3.2.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение функционирования средств защиты информации в ИАС | Код | B/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Настройка, эксплуатация, обслуживание средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла ИАС |
| Восстановление работоспособности средств защиты информации ИАС при внештатных ситуациях |
| Подготовка проектов нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам эксплуатации средств защиты информации ИАС  |
| Необходимые умения | Настраивать и обслуживать средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла ИАС  |
| Восстанавливать средства защиты информации ИАС в полном объеме |
| Применять защищенные протоколы, межсетевые экраны, средства обнаружения вторжений в компьютерные сети |
| Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| Использовать средства защиты, предоставляемые системами управления базами данных |
| Готовить проекты нормативно-распорядительных документов по вопросам эксплуатации средств защиты информации ИАС  |
| Необходимые знания | Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС  |
| Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления |
| Методы настройки, обслуживания и восстановления средств защиты информации на всех этапах жизненного цикла ИАС |
| Структуры функциональной и обеспечивающих частей ИАС |
| Принципы эксплуатации и сопровождения ИАС |
| 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  | - |

**3.2.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление работой коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации ИАС  | Код | B/07.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Постановка задач коллективу информационно-аналитических работников по созданию и эксплуатации ИАС |
| Контроль за работой специалистов по созданию и эксплуатации ИАС  |
| Оценка качества и полноты решения задач специалистами по созданию и эксплуатации средств защиты информации в ИАС. Подведение итогов. |
| Необходимые умения | Работать в коллективе, принимать управленческие решения и оценивать их эффективность |
| Организовывать работу информационно-аналитического подразделения |
| Организовывать процессы создания и эксплуатации ИАС  |
| Организовывать процессы создания и эксплуатации средств защиты ИАС  |
| Необходимые знания | Научные основы, цели, принципы, методы и технологии управленческой деятельности |
| Принципы и методы организации работы в информационно-аналитическом подразделении |
| Принципы и методы организации работы специалистов по созданию и эксплуатации ИАС  |
| Принципы и методы организации работы специалистов по созданию и эксплуатации средств защиты в ИАС |
| Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, 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  | - |

**3.2.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование ИАС  | Код | B/08.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка нормативных документов, регламентирующих функционирование ИАС  |
| Разработка методических документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Разработка организационно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование ИАС  |
| Необходимые умения | Применять на практике требования нормативно-распорядительных документов (приказы, указания, инструкции) по вопросам создания и эксплуатации ИАС |
| Использовать в процессе работы нормативные документы, регламентирующие функционирование ИАС  |
| Необходимые знания | Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС |
| Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления |
| Основные методы организационного обеспечения процесса разработки документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, 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  | - |

**3.2.9. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работ по выполнению в ИАС требований защиты информации ограниченного доступа | Код | B/09.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование комплекса мер (принципов, правил, процедур, практических приемов, методов, средств) для защиты в ИАС информации ограниченного доступа |
| Применение защищенных протоколов, межсетевых экранов и средств обнаружения вторжений для защиты информации в сетях |
| Разработка моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем |
| Разработка частных политик безопасности компьютерных систем, в том числе политик управления доступом и информационными потоками |
| Необходимые умения | Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности |
| Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации |
| Организовывать реализацию мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты |
| Определять методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа |
| Определять типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихсяобъектами защиты |
| Организовывать процесс применения защищенных протоколов, межсетевых экранов, средств обнаружения вторжений для защиты информации в сетях |
| Организовывать процесс применения отечественных и зарубежных стандартов в области защиты информации для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем |
| Необходимые знания | Источники и классификация угроз информационной безопасности |
| Принципы функционирования автоматизированных систем поддержки документооборота и их безопасности |
| Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации |
| Основные методы организационного обеспечения информационной безопасности ИАС |
| Основные виды угроз безопасности операционных систем |
| Защитные механизмы и средства обеспечения безопасности операционных 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  | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проектирование ИАС в защищенном исполнении  | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник конструкторского отделаСистемный аналитикИнженер – системный программистДизайнер баз данныхИнженер по защите информации |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет или магистратура в области информационной безопасности |
| Требования к опыту практической работы | Для должностей без категорий – опыт работы не требуетсяДля 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 проектирования ИАС |

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 |
| ЕКС | - | Аналитик |
| - | Инженер по научно-технической информации |
| - | Инженер-программист (программист) |
| - | Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов |
| - | Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации |
| - | Специалист по защите информации |
| ОКПДТР | 22567 | Инженер по защите информации |
| 24392 | Научный сотрудник (в области информатики и вычислительной техники) |
| 26579 | Специалист по защите информации |
| 42843 | Инженер – системный программист |
| 44901 | Начальник самостоятельного отдела (лаборатории) (конструкторского, исследовательского, расчетного, экспериментального) |
| ОКСО | 2.10.05.01 | Компьютерная безопасность |
| 2.10.05.02 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем |
| 2.10.05.03 | Информационной безопасности автоматизированных систем |
| 2.10.05.04 | Информационно-аналитические системы безопасности |
| 2.10.05.05 | Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере |
| 2.10.05.06 | Криптография |
| 2.10.05.07 | Противодействие техническим разведкам |
| 2.10.04.01 | Информационная безопасность |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Реализация типовых методик изучения служебной деятельности автоматизируемых подразделений  |
| Изучение процессов функционирования автоматизируемых подразделений в целях определения их информационных потребностей |
| Подготовка проектов нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам создания и эксплуатации ИАС |
| Необходимые умения | Производить изучение служебной деятельности автоматизируемых подразделений |
| Выявлять информационные потребности автоматизируемых подразделений |
| Производить формализацию предметной области с целью создания ИАС |
| Составлять техническое задание на разработку ИАС |
| Готовить проектную документацию на создаваемые ИАС |
| Необходимые знания | Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС |
| Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления |
| Инструкции по организации обследования автоматизируемых подразделений |
| Специфические особенности функционирования подразделений, подлежащих автоматизации |
| Структуры функциональной и обеспечивающих частей ИАС |
| Методы проведения предпроектного обследования при разработке ИАС |
| 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  | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС  | Код | C/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование функциональной части ИАС |
| Формирование технологии функционирования ИАС |
| Формирование конфигурации и состава обеспечивающей части ИАС |
| Формирование комплекса мер защиты информации при создании ИАС |
| Необходимые умения | Строить инфологическую модель предметной области  |
| Описывать функциональную часть ИАС  |
| Выбирать эффективную технологию функционирования ИАС на базе моделирования |
| Производить сравнительный анализ вариантов конфигураций и состава обеспечивающей части ИАС |
| Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности |
| Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации |
| Выбирать состав комплекса средств защиты информации в ИАС  |
| Необходимые знания | Средства и методы хранения и передачи информации |
| Принципы построения защищенных телекоммуникационных систем |
| Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС |
| Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления |
| Структура функциональной и обеспечивающих частей ИАС |
| Методы проектирования ИАС |
| Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации |
| 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 | Разработка проектных документов на создаваемые ИАС | Код | C/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка технических заданий на проектирование ИАС |
| Подготовка проектной документации на создаваемые ИАС |
| Разработка проектных документов на средства защиты информации создаваемых ИАС |
| Необходимые умения | Готовить проекты технических заданий на проектирование ИАС |
| Готовить проекты нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам создания и эксплуатации ИАС |
| Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности |
| Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации |
| Составлять эксплуатационную и проектную документацию на систему защиты информации |
| Необходимые знания | Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС |
| Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления |
| Структура функциональной и обеспечивающих частей ИАС |
| Методы проектирования ИАС |
| Принципы эксплуатации и сопровождения ИАС |
| Источники и классификация угроз информационной безопасности |
| Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации |
| Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области информационной безопасности |
| 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  | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проектирование обеспечивающей части ИАС | Код | C/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проектирование информационно-лингвистического обеспечения ИАС |
| Проектирование программного и математического обеспечения ИАС |
| Проектирование технического обеспечения ИАС |
| Необходимые умения | Разрабатывать проекты информационно-лингвистического обеспечения |
| Работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения |
| Формализовывать предметную область с целью создания баз данных и экспертных систем |
| Разрабатывать проекты программного обеспечения ИАС |
| Разрабатывать проекты математического обеспечения ИАС |
| Разрабатывать проекты технического обеспечения ИАС |
| Необходимые знания | Общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки компонентов обеспечивающей части ИАС |
| Основные модели данных, модели представления знаний и программные средства работы с ними |
| Логико-лингвистические основы обработки данных и знаний в ИАС |
| Принципы проектирования реляционных баз данных |
| Основные функциональные возможности современных систем управления базами данных |
| Структуры функциональной и обеспечивающих частей ИАС |
| Методы проектирования ИАС |
| 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  | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Исследование эффективности ИАС | Код | C/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование основных показателей и критериев эффективности ИАС |
| Оценка эффективности ИАС методами моделирования |
| Оценка эффективности средств защиты информации в ИАС методами моделирования |
| Необходимые умения | Решать задачи исследования и оценки эффективности ИАС методами моделирования  |
| Применять языковые, программные и аппаратные средства исследования эффективности технологических процессов обработки информации в ИАС |
| Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации |
| Необходимые знания | Методы оценки эффективности и качества в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации |
| Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики |
| Методологические основы, методы и средства математического моделирования ИАС |
| Критерии и показатели эффективности ИАС |
| Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации |
| Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации |
| Другие характеристики  | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД | Код | D | Уровень квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник научно-исследовательского подразделенияРуководитель информационно-аналитического подразделенияГлавный (ведущий) научный сотрудник Главный специалистНаучный консультант |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет или магистратура в области информационной безопасности и Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области автоматизации информационно-аналитической деятельностиилиВысшее образование – аспирантура (адъюнктура) и Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области автоматизации информационно-аналитической деятельности |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет в составе коллективов по выполнению научно-исследовательских и (или) опытно-конструкторских работ в области АИАД (для имеющих высшее образование – специалитет или магистратура в области информационной безопасности)илине менее двух лет в составе коллективов по выполнению научно-исследовательских и (или) опытно-конструкторских работ в области АИАД (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 |
| ЕКС | - | Директор (начальник) вычислительного (информационно-вычислительного) центра |
| - | Главный научный сотрудник |
| - | Ведущий научный сотрудник |
| - | Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения; заведующий (начальник) научно-исследовательским сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела (отделения, лаборатории) института |
| - | Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации |
| ОКПДТР | 20911 | Главный специалист по защите информации |
| 24392 | Научный сотрудник (в области информатики и вычислительной техники) |
| 24702 | Начальник отдела (компьютерного обеспечения) |
| 44664 | Начальник научно-исследовательского подразделения, в состав которого входят научно-исследовательские отделы и лаборатории |
| 44899 | Начальник самостоятельного научно-исследовательского отдела (лаборатории, бюро, группы) по комплексной защите информации |
| 46115  | Руководитель аналитической группы подразделения по комплексной защите информации |
| ОКСО | 2.10.04.01 | Информационная безопасность |
| 2.10.05.01 | Компьютерная безопасность |
| 2.10.05.02 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем |
| 2.10.05.03 | Информационной безопасности автоматизированных систем |
| 2.10.05.04 | Информационно-аналитические системы безопасности |
| 2.10.05.05 | Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере |
| 2.10.05.06 | Криптография |
| 2.10.05.07 | Противодействие техническим разведкам |
| 2.10.06.01 | Информационная безопасность |
| 2.10.07.01 | Информационная безопасность |
| ОКСВНК[[9]](#endnote-9) | 05 13 17 | Теоретические основы информатики |
| 05 13 18 | Теоретические основы математического моделирования, численные методы и комплексы программ |
| 05 13 19 | Методы и системы защиты информации и информационной безопасности |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ и обобщение результатов научных исследований и разработок в области технологий АИАД | Код | D/01.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обработка, анализ и систематизация научно-технической информации в области эффективных технологий АИАД |
| Анализ современных тенденций развития технологий АИАД |
| Изучение отечественного и зарубежного опыта применения стандартов в области защиты информации в ИАС |
| Необходимые умения | Применять современные методы и средства автоматизированного сбора, обработки и анализа научно-технической информации в области технологий АИАД |
| Систематизировать и обобщать результаты анализа научно-технической информации в области технологий АИАД |
| Использовать национальные, межгосударственные и международные стандарты в области информационной безопасности и опыт их применения |
| Необходимые знания | Методологические основы информационно-аналитической деятельности |
| Принципы организации информационно-аналитической деятельности |
| Способы формирования описаний объектов и классов объектов предметной области |
| Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики |
| Нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию ИАС |
| Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области информационной безопасности |
| 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 | Моделирование и исследование технологий АИАД | Код | D/02.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка и исследование формализованных моделей автоматизированных технологий информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности  |
| Разработка и исследование технологических процессов обработки и анализа информации в ИАС  |
| Формирование оптимальных решений в области АИАД |
| Необходимые умения | Строить и исследовать формализованные модели в области АИАД |
| Решать задачи исследования ИАС методами моделирования  |
| Применять языки моделирования, программные и аппаратные средства исследования эффективности технологических процессов обработки информации в ИАС |
| Решать основные типы оптимизационных задач |
| Необходимые знания | Методологические основы, методы и средства моделирования в области АИАД |
| Методы построения и исследования математических моделей в области АИАД |
| Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики |
| Критерии и показатели эффективности технологий АИАД |
| Методы планирования и оптимизации компьютерных экспериментов в области АИАД |
| Методы решения оптимизационных задач различных классов с учетом особенностей компьютерной реализации алгоритмов и анализа алгоритмической сложности |
| 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  | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД | Код | D/03.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обработка, анализ и систематизация результатов выполненных научных исследований в области эффективных технологий АИАД |
| Оценка эффективности полученных научных результатов в области АИАД |
| Апробация и внедрение разработанных эффективных технологий АИАД |
| Необходимые умения | Обрабатывать, систематизировать результаты и производить анализ результатов научных исследований в области АИАД |
| Применять научные методы оценки эффективности технологий АИАД |
| Разрабатывать научно-техническую документацию по результатам выполненных исследований в области АИАД |
| Производить апробацию результатов выполненных исследований в области АИАД |
| Необходимые знания | Методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики  |
| Критерии и показатели эффективности технологий АИАД |
| Методы и средства повышения эффективности технологий АИАД |
| Методы апробации и внедрения результатов научных исследований  |
| Требования нормативных документов по оформлению научно-технической продукции |
| 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  | - |

**IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта**

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Ассоциация защиты информации, город Москва |
| Президент Лось Владимир Павлович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования центр повышения квалификации «АИС», город Москва |
| 2 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |
| 3 | Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по УГСНП «Информационная безопасность», город Москва |
| 4 | Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. [↑](#endnote-ref-3)
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-4)
5. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-5)
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). [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации. [↑](#endnote-ref-9)