УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «9» ноября 2016 г. № 611н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности**

|  |
| --- |
| 841 |
| 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 «Применение информационно-аналитических систем в защищенном исполнении в процессах автоматизации информационно-аналитической деятельности» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Проектирование информационно-аналитических систем в защищенном исполнении» 9

3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация информационно-аналитических систем в защищенном исполнении» 14

3.4. Обобщенная трудовая функция «Организационное управление в информационно-аналитических системах в защищенном исполнении» 19

3.5. Обобщенная трудовая функция «Проведение исследований в области эффективных технологий автоматизации информационно-аналитической деятельности» 23

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 27

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Автоматизация информационно-аналитической деятельности (АИАД) в государственных органах, обеспечивающих национальную безопасность |  | 06.031 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Повышение эффективности поддержки процессов принятия решений в государственных органах, обеспечивающих национальную безопасность, за счет создания и применения информационно-аналитических систем в защищенном исполнении (ИАС) |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1223 | Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам | 1330 | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| 2122 | Статистики | 2425 | Специалисты органов государственной власти |
| 2511 | Системные аналитики | 2512 | Разработчики программного обеспечения |
| 2519 | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы | 2521 | Дизайнеры баз данных и администраторы |
| 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-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 |
| 62.02.4 | Деятельность по подготовке компьютерных систем к эксплуатации |
| 62.02.9 | Деятельность консультативная в области компьютерных технологий прочая |
| 62.03.1 | Деятельность по управлению компьютерными системами |
| 62.09 | Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая |
| 63.11.1 | Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов |
| 72.19.2 | Научные исследования и разработки в области технических наук |
| (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 | Применение ИАС в защищенном исполнении в процессах АИАД | 7 | Автоматизированная информационно-аналитическая поддержка процессов принятия решений | A/01.7 | 7 |
| Решение типовых задач обработки информации в ИАС государственных органов, обеспечивающих национальную безопасность | A/02.7 | 7 |
| Решение типовых задач анализа информации в ИАС государственных органов, обеспечивающих национальную безопасность | A/03.7 | 7 |
| B | Проектирование ИАС в защищенном исполнении | 7 | Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений | B/01.7 | 7 |
| Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС | B/02.7 | 7 |
| Разработка проектных документов на создаваемые ИАС | B/03.7 | 7 |
| Проектирование обеспечивающей части ИАС | B/04.7 | 7 |
| Исследование эффективности ИАС | B/05.7 | 7 |
| C | Эксплуатация ИАС в защищенном исполнении | 7 | Настройка ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности | C/01.7 | 7 |
| Обеспечение функционирования ИАС | C/02.7 | 7 |
| Обеспечение функционирования средств защиты информации в ИАС | C/03.7 | 7 |
| D | Организационное управление в ИАС в защищенном исполнении | 7 | Управление работой коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации ИАС | D/01.7 | 7 |
| Разработка нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование ИАС | D/02.7 | 7 |
| Организация работ по выполнению в ИАС требований защиты информации ограниченного доступа | D/03.7 | 7 |
| E | Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД | 8 | Анализ и обобщение результатов научных исследований и разработок в области технологий АИАД | E/01.8 | 8 |
| Моделирование и исследование технологий АИАД | E/02.8 | 8 |
| Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД | E/03.8 | 8 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Применение ИАС в защищенном исполнении в процессах АИАД | Код | A | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сотрудник информационно-аналитического подразделения  Системный аналитик  Администратор баз данных  Специалист по защите информации I категории  Специалист по защите информации II категории  Специалист по защите информации  Инженер-программист I категории  Инженер-программист II категории  Инженер-программист III категории  Инженер-программист |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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[[3]](#endnote-3) (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 |
| ОКЗ | 1330 | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| 2122 | Статистики |
| 2425 | Специалисты органов государственной власти |
| 2511 | Системные аналитики |
| 2519 | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы |
| 2521 | Дизайнеры баз данных и администраторы |
| 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы |
| ЕКС[[4]](#endnote-4) | - | 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[[5]](#endnote-5) | 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 |
| ОКСО[[6]](#endnote-6) | 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 |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Автоматизированная информационно-аналитическая поддержка процессов принятия решений | Код | A/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Решение типовых задач обработки информации в ИАС государственных органов, обеспечивающих национальную безопасность | Код | A/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Решение типовых задач анализа информации в ИАС государственных органов, обеспечивающих национальную безопасность | Код | A/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 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. Обобщенная трудовая функция

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник конструкторского отдела  Системный аналитик  Инженер – системный программист  Дизайнер баз данных  Инженер по защите информации  Специалист по защите информации  Специалист по защите информации II категории  Специалист по защите информации I категории |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 (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 | 1330 | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| 2511 | Системные аналитики |
| 2512 | Разработчики программного обеспечения |
| 2519 | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы |
| 2521 | Дизайнеры баз данных и администраторы |
| 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, 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 | 090102 | Компьютерная безопасность |
| 090104 | Комплексная защита объектов информатизации |
| 090105 | Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем |
| 090106 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем |
| 090107 | Противодействие техническим разведкам |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений | Код | B/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 | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС | Код | B/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 | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проектных документов на создаваемые ИАС | Код | B/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 | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проектирование обеспечивающей части ИАС | Код | B/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 | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Исследование эффективности ИАС | Код | B/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 | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация 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 | Сотрудник информационно-аналитического подразделения  Администратор баз данных  Администратор сети  Инженер по защите информации  Специалист по защите информации I категории  Специалист по защите информации II категории  Специалист по защите информации  Инженер-программист I категории  Инженер-программист II категории  Инженер-программист III категории  Инженер-программист |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 (при необходимости) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | |
| ОКЗ | 1330 | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий | |
| 2425 | Специалисты органов государственной власти | |
| 2511 | Системные аналитики | |
| 2521 | Дизайнеры баз данных и администраторы | |
| 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы | |
| ЕКС | - | Начальник отдела информации | |
| - | Аналитик | |
| - | Инженер по научно-технической информации | |
| - | Инженер-программист (программист) | |
| - | Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации | |
| - | Инженер по защите информации | |
| - | Администратор по обеспечению безопасности информации | |
| - | Специалист по защите информации | |
| ОКПДТР | 24392 | Научный сотрудник (в области информатики и вычислительной техники) | |
| 24603 | Начальник лаборатории (в прочих отраслях) | |
| 24702 | Начальник отдела (компьютерного обеспечения) | |
| 26579 | Специалист по защите информации | |
| 40064 | Администратор баз данных | |
| 40067 | Администратор вычислительной сети | |
| 42843 | Инженер – системный программист | |
| 46115 | Руководитель аналитической группы подразделения по комплексной защите информации | |
| 46155 | Руководитель группы подразделения по комплексной защите информации | |
| ОКСО | 090101 | Криптография |
| 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 |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Настройка ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение функционирования 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 | 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 | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение функционирования средств защиты информации в 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 | 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 | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организационное управление в ИАС в защищенном исполнении | Код | D | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник аналитического отдела (лаборатории, сектора)  Руководитель информационно-аналитического подразделения  Руководитель подразделения по эксплуатации ИАС  Руководитель подразделения по комплексной защите информации |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет или магистратура в области информационной безопасности  и  Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области организационного управления |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в области автоматизации информационно-аналитической деятельности |
| 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 | |
| 2425 | Специалисты органов государственной власти | |
| 2521 | Дизайнеры баз данных и администраторы | |
| 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы | |
| ЕКС | - | Директор (начальник) вычислительного (информационно-вычислительного) центра | |
| - | Начальник отдела (лаборатории, сектора) по защите информации | |
| - | Инженер по научно-технической информации | |
| - | Администратор по обеспечению безопасности информации | |
| - | Специалист по защите информации | |
| - | Главный специалист по защите информации | |
| ОКПДТР | 20911 | Главный специалист по защите информации | |
| 24603 | Начальник лаборатории (в прочих отраслях) | |
| 24702 | Начальник отдела (компьютерного обеспечения) | |
| 26579 | Специалист по защите информации | |
| 40064 | Администратор баз данных | |
| 40067 | Администратор вычислительной сети | |
| 44900 | Начальник самостоятельного научно-технического отдела (бюро, группы) по комплексной защите информации | |
| 46115 | Руководитель аналитической группы подразделения по комплексной защите информации | |
| 46155 | Руководитель группы подразделения по комплексной защите информации | |
| ОКСО | 090101 | Криптография |
| 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 | Управление работой коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации ИАС | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление работой коллектива информационно-аналитических работников |
| Управление работой специалистов по созданию и эксплуатации ИАС |
| Управление работой специалистов по созданию и эксплуатации средств защиты информации в ИАС |
| 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 | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование ИАС | 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 нормативных документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Разработка методических документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Разработка организационно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Необходимые умения | Разрабатывать проекты нормативно-распорядительных документов (приказы, указания, инструкции) по вопросам создания и эксплуатации ИАС |
| Разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Разрабатывать проекты методических документов, регламентирующих функционирование ИАС |
| Разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, регламентирующих 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 | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работ по выполнению в ИАС требований защиты информации ограниченного доступа | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| Организация применения защищенных протоколов, межсетевых экранов и средств обнаружения вторжений для защиты информации в сетях |
| Управление процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем |
| Организация процесса разработки 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, являющихся объектами 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 | - |

3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД | Код | E | 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 подразделения  Руководитель информационно-аналитического подразделения  Главный (ведущий) научный сотрудник  Главный специалист  Научный 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 деятельности  или  Высшее 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)  или  не 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 | |
| 1330 | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий | |
| 2122 | Статистики | |
| 2511 | Системные аналитики | |
| 2519 | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы | |
| 2529 | Специалисты по базам данных и сетям, не входящие в другие группы | |
| 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 | 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 |
| ОКСВНК[[7]](#endnote-7) | 051317 | Теоретические основы информатики | |
| 051318 | Теоретические основы математического моделирования, численные методы и комплексы программ | |
| 051319 | Методы и системы защиты информации и информационной безопасности | |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ и обобщение результатов научных исследований и разработок в области технологий АИАД | Код | E/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 | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Моделирование и исследование технологий АИАД | Код | E/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 | - |

**3.5.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД | Код | E/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 |
| 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**

|  |
| --- |
| 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», город Москва |

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