МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Курганский государственный университет»

Институт математики и интеллектуальных систем

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №8

«Профессиональные стандарты IT-отрасли: Администрирование и информационная безопасность»

Работу выполнил:

студент группы ИТ-1035223

специальности 10.05.03 - "Информационная безопасность автоматизированных систем"

Чупров Александр Денисович

(зачетная книжка: 102360014)

Проверил:

зав. Кафедрой, доц. Волк В.К

Курган 2025

**Задание 2.8-1. Стандарт 06.026. ОТФ «A», «B» и «C»**

**1. Обобщенная трудовая функция «A» (Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы)**

* **Уровень квалификации:** 4
* **Требования к образованию:** Среднее профессиональное образование (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих).
* **Опыт работы:** Не требуется.
* **Возможные должности:**
  + Младший специалист отдела инфокоммуникационных технологий
  + Младший системный администратор
  + Техник

**Ключевые трудовые функции:**

* Выявление и устранение типичных инцидентов.
* Управление стандартными изменениями в технических и программных средствах.
* Инвентаризация и учет технических и программных средств.
* Контроль запасов, ремонта и сервисных контрактов.
* Подготовка отчетов и заявок на приобретение комплектующих.

**Необходимые знания и умения:**

* Основы архитектуры вычислительных систем.
* Принципы работы операционных систем.
* Лицензионные требования к ПО.
* Навыки работы с технической документацией.

**2. Обобщенная трудовая функция «B» (Обслуживание информационно-коммуникационной системы)**

* **Уровень квалификации:** 5
* **Требования к образованию:**
  + Среднее профессиональное образование (специалисты среднего звена) **или**
  + Высшее образование (бакалавриат).
* **Опыт работы:**
  + Не менее 3 месяцев в технической поддержке/администрировании (при среднем образовании).
  + Без требований (при высшем образовании).
* **Возможные должности:**
  + Системный администратор
  + Специалист отдела инфокоммуникационных технологий

**Ключевые трудовые функции:**

* Устранение инцидентов в ИКС.
* Обеспечение работы технических и программных средств.
* Резервное копирование и восстановление данных.
* Внесение изменений в ПО и технические средства.
* Обновление ПО по инструкциям производителей.

**Необходимые знания и умения:**

* Анализ сообщений об ошибках.
* Навыки мониторинга и диагностики систем.
* Знание протоколов сетевого взаимодействия.
* Английский язык для чтения технической документации.

**3. Обобщенная трудовая функция «C» (Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы)**

* **Уровень квалификации:** 6
* **Требования к образованию:** Высшее образование (бакалавриат).
* **Опыт работы:** Не менее 1 года в администрировании/технической поддержке ИКС.
* **Возможные должности:**
  + Системный инженер
  + Ведущий специалист отдела инфокоммуникационных технологий

**Ключевые трудовые функции:**

* Устранение сложных инцидентов на сетевых устройствах.
* Анализ причин проблем и разработка планов резервного копирования.
* Планирование изменений сетевых устройств.
* Прогнозирование нагрузки и распределение ресурсов.
* Определение потребностей в специализированных средствах контроля.

**Необходимые знания и умения:**

* Глубокое понимание сетевых протоколов и архитектуры ИКС.
* Навыки работы с сетевыми анализаторами.
* Умение документировать изменения и составлять отчеты.
* Знание международных стандартов (например, ISO/OSI).

**Задание 2.8-4. Стандарт 06.030. ОТФ «A», «B» и «C» … G**

**1. Обобщенная трудовая функция «A» (Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (средства и системы обеспечения защиты средств связи сетей электросвязи) и средств их защиты от НД и компьютерных атак)**

* **Уровень квалификации:** 5
* **Требования к образованию:** Среднее профессиональное образование (программы подготовки специалистов среднего звена).
* **Опыт работы:** Не требуется.
* **Возможные должности:**
  + Техник по обслуживанию телекоммуникационного оборудования
  + Старший техник

**Ключевые трудовые функции:**

* Установка и настройка программных, аппаратных и криптографических средств защиты.
* Обеспечение бесперебойной работы СССЭ и их защиты.
* Техническое обслуживание и диагностика оборудования.

**Необходимые знания и умения:**

* Знание нормативных требований к эксплуатации СССЭ.
* Навыки монтажа и настройки защитных систем.
* Умение вести эксплуатационную документацию.

**2. Обобщенная трудовая функция «B» (Обеспечение защиты от НД и компьютерных атак сооружений и СССЭ)**

* **Уровень квалификации:** 6
* **Требования к образованию:** Высшее образование (бакалавриат) в области информационной безопасности.
* **Опыт работы:** Без требований.
* **Особые условия:** Наличие допуска к государственной тайне (при необходимости).
* **Возможные должности:**
  + Инженер по защите информации

**Ключевые трудовые функции:**

* Мониторинг защищенности СССЭ от несанкционированного доступа (НД).
* Управление функционированием защитных систем.
* Контроль персонала, обслуживающего защитные системы.

**Необходимые знания и умения:**

* Анализ угроз информационной безопасности.
* Навыки управления сетевыми протоколами и системами защиты.
* Знание нормативных актов в области защиты информации.

**3. Обобщенная трудовая функция «C» (Обеспечение функционирования средств связи сетей связи специального назначения)**

* **Уровень квалификации:** 6
* **Требования к образованию:** Высшее образование (бакалавриат) в области информационной безопасности + дополнительное обучение.
* **Особые условия:** Наличие допуска к государственной тайне.
* **Возможные должности:**
  + Инженер специальной связи

**Ключевые трудовые функции:**

* Установка и настройка средств связи специального назначения (включая СКЗИ).
* Обеспечение бесперебойной работы и контроль защищенности.
* Ведение специального делопроизводства.

**Необходимые знания и умения:**

* Знание принципов работы спецсредств связи.
* Навыки работы с криптографическими системами.
* Соблюдение требований к защите государственной тайны.

**4. Обобщенная трудовая функция «D» (Разработка средств защиты СССЭ от НД и компьютерных атак)**

* **Уровень квалификации:** 7
* **Требования к образованию:** Высшее образование (специалитет или магистратура) в области информационной безопасности.
* **Опыт работы:** Для должностей с категорией — от 1 года в соответствующей сфере.
* **Возможные должности:**
  + Инженер-проектировщик
  + Руководитель проектов

**Ключевые трудовые функции:**

* Анализ угроз информационной безопасности.
* Разработка и проектирование защитных систем.
* Проведение НИОКР в сфере защиты информации.

**Необходимые знания и умения:**

* Навыки проектирования и программирования защитных систем.
* Знание криптографии и методов защиты данных.
* Умение разрабатывать техническую документацию.

**5. Обобщенная трудовая функция «E» (Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от НД)**

* **Уровень квалификации:** 7
* **Требования к образованию:** Высшее образование (специалитет или магистратура) в области информационной безопасности.
* **Опыт работы:** От 1 года в сфере защиты СССЭ.
* **Особые условия:** Наличие допуска к государственной тайне.
* **Возможные должности:**
  + Старший инженер
  + Консультант по спецтелекоммуникациям

**Ключевые трудовые функции:**

* Организация функционирования спецсетей.
* Проведение НИОКР по разработке защитных систем.
* Контроль защищенности спецсетей.

**Необходимые знания и умения:**

* Глубокое понимание принципов работы спецсетей.
* Навыки управления рисками информационной безопасности.
* Знание нормативных требований к защите государственной тайны.

**6. Обобщенная трудовая функция «F» (Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НД)**

* **Уровень квалификации:** 7
* **Требования к образованию:** Высшее образование (специалитет или магистратура).
* **Опыт работы:** От 3 лет в сфере защиты СССЭ.
* **Возможные должности:**
  + Начальник отдела защиты информации
  + Ведущий инженер-разработчик

**Ключевые трудовые функции:**

* Управление рисками и развитие защитных систем.
* Взаимодействие с поставщиками и регуляторами.
* Сертификация и аттестация защитных систем.

**Необходимые знания и умения:**

* Навыки стратегического планирования.
* Знание рынка защитных технологий.
* Умение работать с нормативными документами.

**7. Обобщенная трудовая функция «G» (Экспертиза проектных решений в сфере защиты СССЭ)**

* **Уровень квалификации:** 8
* **Требования к образованию:** Высшее образование (специалитет, магистратура или аспирантура).
* **Опыт работы:** От 5 лет (включая руководящие должности).
* **Возможные должности:**
  + Начальник научно-исследовательского отдела
  + Главный специалист по защите информации

**Ключевые трудовые функции:**

* Исследование эффективности защитных систем.
* Разработка технологических процессов производства защитных средств.
* Экспертиза проектов и нормативное сопровождение.

**Необходимые знания и умения:**

* Опыт проведения НИОКР.
* Навыки анализа и моделирования угроз.
* Знание международных стандартов в области защиты информации.

### **Итоговая таблица для сравнения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОТФ** | **Уровень** | **Образование** | **Опыт** | **Ключевые задачи** | **Пример должности** |
| **A** | 5 | Среднее проф. | Не требуется | Установка и обслуживание защитных систем | Техник |
| **B** | 6 | Высшее (бакалавриат) | Без требований | Мониторинг и управление защитой | Инженер по защите информации |
| **ОТФ** | **Уровень** | **Образование** | **Опыт** | **Ключевые задачи** | **Пример должности** |
| **C** | 6 | Высшее + доп. обучение | Без требований | Работа со спецсредствами связи | Инженер спецсвязи |
| **D** | 7 | Высшее (специалитет/магистратура) | От 1 года | Разработка защитных систем | Инженер-проектировщик |
| **E** | 7 | Высшее (специалитет/магистратура) | От 1 года | Защита спецсетей | Старший инженер |
| **F** | 7 | Высшее (специалитет/магистратура) | От 3 лет | Управление развитием защитных систем | Начальник отдела |
| **G** | 8 | Высшее (аспирантура) | От 5 лет | Экспертиза и исследования | Главный специалист |