**Об утверждении профессионального стандарта**

«**Сетевой администратор ИКТ систем**»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Сетевой администратор ИКТ систем».

Министр М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2014 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
 СТАНДАРТ

**Сетевой администратор ИКТ систем**

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

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, компьютерной техники и программного обеспечения, входящих в состав ИКТ системы (инфокоммуникационной системы) |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 64.20.3[[2]](#endnote-2) | Прочая деятельность в области электросвязи |
| 72.20 | Прочая деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий |
| (код ОКВЭД[[3]](#endnote-3)) | (наименование вида экономической деятельности) |

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт
(функциональная карта вида трудовой деятельности)**

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Администрирование процесса установки сетевых элементов инфокоммуникационных систем | 6[[4]](#endnote-4) | Установка активного сетевого оборудования и операционных систем | A/01.6 | 6 |
| Настройка операционных систем  | A/02.6 | 6 |
| Установка, настройка и обновление специальных средств управления сетью  | A/03.6 | 6 |
| Планирование и развитие сетевой системы | A/04.6 | 6 |
| В | Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения | 6 | Обеспечение непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости параметров сети  | В/01.6 | 6 |
| Стандартизация параметров коммуникационных устройств, серверов, операционных систем (ОС) | В/02.6 | 6 |
| Задание параметров при инициализации ресурсов сети  | В/03.6 | 6 |
| Обеспечение загрузки компонент сети (новых устройств или программных компонент) | В/04.6 | 6 |
| Восстановление параметров программного обеспечения  | В/05.6 | 6 |
| Инвентаризация параметров и документирование функциональных схем работы компонент сетевой системы  | В/06.6 | 6 |
| Конфигурация параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно политике организации  | В/07.6 | 6 |
| Оценка эффективности конфигурации сети с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа | В/08.6 | 6 |
| C | Администрирование процесса управления учетом сетевых устройств и программного обеспечения | 6 | Контроль за использованием ресурсов сети | C/01.6 | 6 |
| Подготовка отчетов об использовании сетевых ресурсов | C/02.6 | 6 |
| Управление средствами тарификации сетевых ресурсов | C/03.6 | 6 |
| D | Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения | 6 | Настройка параметров управления безопасностью операционных систем | D/01.6 | 6 |
| Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети  | D/02.6 | 6 |
| Установка и настройка средств обеспечения безопасности удаленного доступа (ОС и специализированных протоколов) | D/03.6 | 6 |
| E | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | 7 | Поиск и устранение отказов сетевых устройств и операционных систем | E/01.7 | 7 |
| Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения | E/02.7 | 7 |
| Устранение ошибок сетевых устройств и операционных систем | E/03.7 | 7 |
| F | Администрирование процесса контроля производительности сетевой инфокоммуникационной системы | 7 | Определение базовой производительности сетевой инфокоммуникационной системы  | F/01.7 | 7 |
| Контроль отклонений от номиналов производительности сетевой инфокоммуникационной системы  | F/02.7 | 7 |
| Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы | F/03.7 | 7 |
| G | Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы | 7 | Осуществление регламентных работ по поддержке сетевой аппаратуры и операционных систем | G/01.7 | 7 |
| Планирование стратегии восстановления сетевой системы | G/02.7 | 7 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Администрирование процесса установки сетевых элементов инфокоммуникационных систем  | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Сетевой администраторСистемный программистРуководитель службы планирования и развития |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриатДополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | -  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка активного сетевого оборудования и операционных систем | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка и подключение сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов) |
| Конфигурирование операционных систем |
| Проверка корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения (ПО) |
| Документирование первоначальных и измененных параметров установки, протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Установка систем управления сетью |
| Необходимые умения | Применять различные методы управления сетевыми устройствами |
| Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам (ОC) |
| Использовать методы статической и динамической конфигурации параметров ОС |
| Контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Принципы функционирования и архитектуры сетевых аппаратных средств |
| Принципы работы и архитектуру операционных систем |
| Сетевые протоколы канального, сетевого, транспортного, прикладного уровня модели взаимодействия открытых систем |
| Протоколы управления сетевых систем |
| Техническую документацию по операционной системе конфигурируемого сетевого устройства |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО  |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Настройка операционных систем | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подключение средств управления сетевым устройством |
| Настройка сетевого программного обеспечения |
| Конфигурирование базовых параметров и сетевых интерфейсов  |
| Конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня  |
| Проверка функционирования устройства после установки и настройки ПО |
| Конфигурирование протоколов управления |
| Необходимые умения | Применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами |
| Параметризировать протоколы канального, сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем (OSI) |
| Применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Принципы функционирования вычислительной техники |
| Принципы работы операционных систем |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного, прикладного уровня модели взаимодействия открытых систем |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемого сетевого оборудования |
| Модель взаимодействия открытых систем, модель Интернет, модель Международной организации по стандартизации (ISO) для управления сетевым трафиком (FCAPS) |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка, настройка и обновление специальных средств управления сетью  | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка специального ПО для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа |
| Настройка специального ПО для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа  |
| Обновление специального ПО для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа  |
| Необходимые умения | Применять специальные процедуры по установке средств управления |
| Настраивать специальные средства управления сетью |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Необходимые знания | Принципы функционирования и архитектуры аппаратных средств |
| Принципы работы ОС |
| Протоколы управления и типы протоколов маршрутизации |
| Модель взаимодействия открытых систем, модель Интернет, модель ISO FCAPS |
| Инструкции по установке и эксплуатации операционных систем и администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Планирование и развитие сетевой системы | Код | A/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Прогнозировать сроки модернизации сетевой системы |
| Планировать работы по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевой системы |
| Сбор и анализ потребностей пользователей сетевой системы |
| Разработка планов модернизации сети на краткосрочный и долгосрочный период |
| Составлять график модернизации программно-аппаратных средств |
| Необходимые умения | Применять новые инфокоммуникационные технологии |
| Работать с информацией компаний-производителей администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Следить за новыми инфокоммуникационными технологиями |
| Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий |
| Получать и обновлять информацию о новых сетевых стандартах |
| Необходимые знания | Принципы функционирования и архитектуры сетевых аппаратных средств |
| Стратегия развития предприятия |
| Состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий |
| Рекомендации производителей и экспертов |
| Современные технологии в сетевом администрировании |
| Принципы работы сетевых элементов |
| Протоколы всех уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель взаимодействия открытых систем, модели управления сетью, модель Интернет, модель открытых сетевых вычислений |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Сетевой инженерСистемный программистСпециалист по сетевому администрированию |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости параметров сети | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка базовой конфигурации  |
| Документирование базовой конфигурации  |
| Необходимые умения | Определять механизм изменения и модификации базовой конфигурации |
| Внедрять процесс проверки текущей конфигурации на соответствие заданным базовым параметрам (аудит конфигурации) |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Стандартизация параметров коммуникационных устройств, серверов, операционных систем (ОС) | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Создание стандарта на задание параметров для каждого вида коммуникационных устройств сети |
| Создание стандарта на задание параметров для каждого вида серверов |
| Создание стандарта на задание параметров для каждого вида операционных систем, применяемых на администрируемой сети |
| Необходимые умения | Использовать современные стандарты при настройке параметров администрируемых устройств и ПО |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет, способы коммуникации процессов операционных систем |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Задание параметров при инициализации ресурсов сети | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Задание параметров работы операционных систем при установке сетевых устройств |
| Документирование (отражение в документации базовой конфигурации) «параметров по умолчанию», рекомендуемых производителем сетевого оборудования и ПО |
| Изменение при необходимости «параметров по умолчанию» администрируемого оборудования и ПО |
| Необходимые умения | Использовать современные стандарты при администрировании устройств и ПО |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Понимание сути производимых сетевыми компонентами действий |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет, способы коммуникации процессов операционных систем |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение загрузки компонент сети (новых устройств или программных компонент) | Код | B/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Загрузка (вручную или автоматически) в базу данных управляющей системы соответствующих параметры (стандартизированные и соответствующие определенной политике) |
| Выгрузка (вручную или автоматически) из базы данных управляющей системы соответствующих параметры (стандартизированные и соответствующие определенной политике) |
| Необходимые умения | Использовать современные средства администрирования баз данных |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Восстановление параметров программного обеспечения | Код | B/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Восстановление параметров «по умолчанию» согласно документации по операционным системам |
| Восстановление параметров при помощи серверов архивирования |
| Восстановление параметров при помощи средств управления специализированных ОС сетевого оборудования |
| Необходимые умения | Использовать типовые процедуры восстановления данных |
| Работать с серверами архивирования и средствами управления ОС |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Инвентаризация параметров и документирование функциональных схем работы компонент сетевой системы | Код | B/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка всех версий установленных компонент сети |
| Подготовка графического представления о взаимодействии всех аппаратных и программных компонент сети |
| Проведение аудита работы всех сетевых протоколов |
| Фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети |
| Фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети |
| Маркировка технических средств администрируемой сети |
| Подготовка расписания проведения регламентных работ на администрируемой сети |
| Необходимые умения | Применять системы управления сетью |
| Выполнять настройку протоколов управления операционных систем сетевых устройств |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Программных средств инвентаризации  |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Конфигурация параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно политике организации  | Код | B/07.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка и согласование технологических стандартов предприятия |
| Конфигурирование параметров администрируемой сети согласно утвержденных технологических стандартов предприятия |
| Необходимые умения | Учитывать и отражать в конфигурации корпоративные технологические стандарты |
| Учитывать и отражать в конфигурации сетевые стандарты |
| Учитывать и отражать в конфигурации стандарты безопасности |
| Учитывать и отражать в конфигурации отраслевые стандарты |
| Применять специальные средства защиты от несанкционированного доступа |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оценка эффективности конфигурации сети с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа | Код | B/08.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Применение метрики «минимальное время восстановления» при создании стратегии архивирования параметров и конфигурации администрируемой сети |
| Проведение анализа производительности администрируемой сети с применением специализированного оборудования и ПО |
| Создание профайла (списков) параметров данной организации, влияющих на защиту от несанкционированного доступа |
| Проверка правильности используемой политики безопасности |
| Подготовка отчетов для анализа слабых мест в конфигурации системы безопасности |
| Централизованное сохранение всех идентификаторов и паролей пользователей, сведений о разрешенных сотрудникам правах доступа к различным компонентам администрируемой сети |
| Необходимые умения | Применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей |
| Работать с официальными сайтами компаний-разработчиков компонент администрируемой сети |
| Работать с официальными рассылками изменений к компонентам администрируемой сети |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Необходимые знания | Знание отраслевых или федеральных требований |
| Знание технологических требований организации |
| Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Администрирование процесса управления учетом сетевых устройств и программного обеспечения | Код | C | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Системный программистСетевой аналитикСпециалист по сетевому администрированию |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриатДополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль за использованием ресурсов сети | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение оценки производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность в целом |
| Планирование и оценка требуемой производительности администрируемой сети |
| Ведение специального документа «Оценка готовности системы» (SRA) |
| Необходимые умения | Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры) |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Кабельных и сетевых анализаторов |
| Метрики производительности |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка отчетов об использовании сетевых ресурсов | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контролирование изменения номиналов устройств и ПО администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы |
| Установка кабельных и сетевых анализаторов  |
| Применение утилит операционных систем |
| Анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год) |
| Создание отчетов о производительности администрируемой сети |
| Необходимые умения | Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами |
| Использовать современные измерительные приборы и ПО  |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Анализировать корреляции различных параметров при изменениях производительности |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламент проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление средствами тарификации сетевых ресурсов | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Использование утилит операционных систем  |
| Установка дополнительных программных продуктов и их параметризация |
| Необходимые умения | Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Знание отчетов управляющей системы  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  | Код | D | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Сетевой инженерСетевой администраторСистемный программист |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриатДополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Настройка параметров управления безопасностью операционных систем | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение оценки безопасности и защиты от несанкционированного доступа приложений |
| Планирование и оценка защиты от несанкционированного доступа |
| Необходимые умения | Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры) |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Классификация операционных систем согласно классам безопасности |
| Средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и СУБД |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, защищенные протоколы управления, средства криптографии |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Параметризация операционных систем дополнительных средств защиты от несанкционированного доступа |
| Установка межсетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак, VPN |
| Необходимые умения | Настраивать параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Сегментировать элементы администрируемой сети |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, защищенные протоколы управления, средства криптографии  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка и настройка средств обеспечения безопасности удаленного доступа (ОС и специализированных протоколов) | Код | D/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Параметризация операционных систем средств удаленного доступа |
| Установка дополнительных программных продуктов и их параметризация |
| Необходимые умения | Подключать и настраивать современные межсетевые экраны |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, защищенные протоколы управления, средства криптографии |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | Код | E | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Системный программистСетевой администраторСпециалист по сетевому администрированию |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – магистратура или специалистДополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Поиск и устранение отказов сетевых устройств и операционных систем | Код | E/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выявление, определение и устранение последствий сбоев и отказов в работе сети |
| Сопоставление аварийной информации от различных устройств |
| Локализация отказов и инициирование корректирующих действий |
| Регистрация сообщений об ошибках в сети |
| Фильтрация сообщений об ошибках в сети |
| Маршрутизация сообщений об ошибках в сети |
| Контроль ежедневных отчетов от систем мониторинга |
| Необходимые умения | Анализировать сообщения об ошибках в сети |
| Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламент проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения | Код | E/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка целостности программного обеспечения |
| Установка средств защиты ПО |
| Проведение испытаний установленного ПО |
| Проверка на совместимость нового и старого ПО |
| Фиксация в журнале изменений в конфигурации сетевых устройств и ПО |
| Необходимые умения | Документировать изменения в кофигурации администрируемого ПО |
| Устанавливать и инициализировать новое ПО |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.5.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Устранение ошибок сетевых устройств и операционных систем | Код | E/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контролирование системы сбора и передачи учетной информации |
| Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств» |
| Проведение работ по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок работы |
| Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах |
| Необходимые умения | Документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.6. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Администрирование процесса контроля производительности сетевой инфокоммуникационной системы | Код | F | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Системный программистСетевой администраторСистемный аналитик |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – магистратура или специалитетДополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.6.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Определение базовой производительности сетевой инфокоммуникационной системы | Код | F/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Документирование функциональной схемы администрируемой сети |
| Проведение оценки производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность в целом |
| Планирование и оценка требуемой производительности администрируемой сети |
| Ведение специального документа «Оценка готовности системы» (SRA) |
| Необходимые умения | Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры) |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий |
| Использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Специальных кабельных и сетевых анализаторов, средств глубокого анализа сети |
| Метрики производительности |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, средства поддержки качества обслуживания операционных систем  |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламент проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.6.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль отклонений от номиналов производительности сетевой инфокоммуникационной системы | Код | F/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль изменения номиналов устройств и ПО администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы |
| Установка специальных аппаратных средств для контроля параметров трафика |
| Анализ результатов диагностики кабельной, сетевой системы и утилит операционных систем |
| Анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год) |
| Создание отчетов о производительности администрируемой сети |
| Необходимые умения | Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами |
| Использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Анализировать корреляции различных параметров при изменениях производительности |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламенты проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.6.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы | Код | F/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Возврат базовых параметров производительности к номинальным значениям |
| Добавление новых интерфейсов сетевых устройств |
| Добавление каналов ввода-вывода серверов (в зависимости от возможностей ОС) |
| Изменение конфигурации устройств |
| Изменение путей прохождения трафика с обходом узких мест |
| Изменение параметров загрузки ОС и СУБД |
| Изменение методов доступа к данным |
| Полная модификация части администрируемой сети с изменением ее архитектуры |
| Необходимые умения | Использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламент проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.7. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы | Код | G | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Сетевой инженерСетевой администратор |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – магистратура или специалитетДополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки  |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2131 | Разработчики и аналитики компьютерных систем |
| ОКЗ | 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации |
| ОКСО | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

**3.7.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление регламентных работ по поддержке сетевой аппаратуры и операционных систем | Код | G/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Инвентаризация оборудования и параметров ОС сетевых устройств |
| Проведение работ по защите от статического электричества |
| Планирование расписания архивирования и непосредственно архивирования параметров ОС сетевых устройств |
| Перезагрузка операционных систем сетевых устройств |
| Проведение регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя (очистка вентиляторов, фильтров и т.п.) |
| Необходимые умения | Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, защищенные протоколы управления, средства криптографии  |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет  |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламент проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**3.7.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Планирование стратегии восстановления сетевой системы | Код | G/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка серверов архивирования |
| Параметризация серверов архивирования |
| Планирование расписаний копирования |
| Формирование комплекта ЗИП сетевого оборудования |
| Необходимые умения | Использовать современные стандарты параметризации |
| Комплектовать составные элементы сетевого оборудования |
| Применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
| Модель ISO FCAPS, модель IEEE, модель Интернет |
| Инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и ПО |
| Регламент проведения профилактических работ |
| Другие характеристики  | - |

**IV. Сведения об организациях – разработчиках**

**профессионального стандарта**

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Общероссийское объединение работодателей "Российский союз промышленников и предпринимателей" |
| Исполнительный Вице-президент Кузьмин Д.В.  |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ЗАО «АК Последняя миля», город Москва |
| 2 | ООО Фирма «Телесофт», город Москва |
| 3 | ЗАО «Старт2ком» (Самарский филиал), город Самара |
| 4 |  Некоммерческая организация «Ассоциация производителей оборудования связи» (НО «АПОС»), город Москва |
| 5 |  ФГБОУ ВПО Московский технический университет связи и информатики, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий [↑](#endnote-ref-1)
2. [↑](#endnote-ref-2)
3. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности [↑](#endnote-ref-3)
4. [↑](#endnote-ref-4)