

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «05» октября 015 г. № 684н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Системный администратор информационно-коммуникационных систем

564

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.....  | 6  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Администрирование структурированной кабельной системы».....   | 6  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации» .....            | 9  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации» ..... | 17 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации» .....                              | 27 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации» .....                 | 35 |
| 3.6. Обобщенная трудовая функция «Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации» .....             | 39 |
| 3.7. Обобщенная трудовая функция «Управление развитием инфокоммуникационной системы организации» .....  | 45 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....   | 50 |

### I. Общие сведения

Администрирование информационно-коммуникационных  
(инфокоммуникационных) систем

(наименование вида профессиональной деятельности)

06.026

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы  
инфокоммуникационной системы

Группа занятий:

|                         |  |           |   |
|-------------------------|--|-----------|---|
| 2153                    | Инженеры по телекоммуникациям                        | 2511      | Системные аналитики   |
| 2512                    | Разработчики программного обеспечения                | 3114      | Техники-электроники   |
| 3513                    | Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам | 7422      | Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                                       | (код ОКЗ) | (наименование)  |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 61.10.9                   | Деятельность в области связи на базе проводных технологий прочая                                    |
| 62.09                     | Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (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 |
| А                           | Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)  | 4                    | Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих  | А/01.4 | 4                                 |
|                             |  |                      | Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей  | А/02.4 |                                   |
| В                           | Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации            | 5                    | Установка прикладного программного обеспечения   | В/01.5 | 5                                 |
|                             |  |                      | Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения  | В/02.5 |                                   |
|                             |  |                      | Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения  | В/03.5 |                                   |
|                             |  |                      | Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы  | В/04.5 |                                   |
|                             |  |                      | Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения  | В/05.5 |                                   |
|                             |  |                      | Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением   | В/06.5 |                                   |
|                             |  |                      | Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения | В/07.5 |                                   |
| С                           | Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации | 6                    | Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС), подключение периферийных и абонентских устройств          | С/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы  | С/02.6 |                                   |

|   |  |   |  |        |   |
|---|--|---|--|--------|---|
|   |  |   | Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы   | C/03.6 |   |
|   |  |   | Восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев  | C/04.6 |   |
|   |  |   | Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы   | C/05.6 |   |
|   |  |   | Ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования | C/06.6 |   |
|   |  |   | Обслуживание периферийного оборудования  | C/07.6 |   |
|   |  |   | Организация инвентаризации технических средств   | C/08.6 |   |
| D | Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации              | 6 | Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы   | D/01.6 | 6 |
|   |  |   | Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения   | D/02.6 |   |
|   |  |   | Управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  | D/03.6 |   |
|   |  |   | Диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения  | D/04.6 |   |
|   |  |   | Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы  | D/05.6 |   |
|   |  |   | Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы  | D/06.6 |   |
| E | Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации | 7 | Инсталляция (установка) системы управления базами данных (СУБД)  | E/01.7 | 7 |
|   |  |   | Мониторинг работы СУБД   | E/02.7 |   |
|   |  |   | Настройка систем резервного копирования и восстановления баз данных  | E/03.7 |   |
| F | Администрирование системного программного  | 7 | Установка системного программного обеспечения  | F/01.7 | 7 |
|   |  |   | Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода)   | F/02.7 |   |

|   |   |   |   |        |   |
|---|---|---|---|--------|---|
|   | обеспечения<br>инфокоммуникационной<br>системы организации          |   | Администрирование файловых систем   | F/03.7 |   |
|   |   |   | Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения   | F/04.7 |   |
|   |   |   | Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | F/05.7 |   |
| G | Управление развитием<br>инфокоммуникационной<br>системы организации | 7 | Анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы  | G/01.7 | 7 |
|   |   |   | Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы   | G/02.7 |   |
|   |   |   | Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  | G/03.7 |   |
|   |   |   | Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  | G/04.7 |   |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |   |   |                           |               |   |   |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                                 | Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)   |   | Код                       | A             | Уровень квалификации                              | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал  | X | Займствовано из оригинала |               |   |   |
|  |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Младший специалист отдела инфокоммуникационных технологий<br>Менеджер отдела инфокоммуникационных технологий<br>Младший системный администратор |   |                           |               |   |   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)  |   |                           |               |   |   |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее трех месяцев работы в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем         |   |                           |               |   |   |
| Особые условия допуска к работе              | -   |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики                        | -   |   |                           |               |   |   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 7422   | Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи        |
| ОКПДТР <sup>3</sup>    | 19827  | Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации    |
|                        | 19859  | Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий                   |
| ОКСО <sup>4</sup>      | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети                     |

### 3.1.1. Трудовая функция

|                                |   |   |                           |               |   |   |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                   | Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих   |   | Код                       | A/01.4        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 4 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|                                |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | Обозначение всех элементов, составляющих кабельную подсистему инфокоммуникационной системы  |   |                           |               |   |   |
|                                | Учет всех элементов, составляющих кабельную подсистему инфокоммуникационной системы   |   |                           |               |   |   |
|                                | Обозначение всех элементов трасс прокладки телекоммуникационных кабелей   |   |                           |               |   |   |
|                                | Учет всех элементов трасс прокладки телекоммуникационных кабелей  |   |                           |               |   |   |
|                                | Обозначение телекоммуникационных и других помещений, в которых монтируются составляющие инфокоммуникационной системы                  |   |                           |               |   |   |
|                                | Учет телекоммуникационных и других помещений, в которых монтируются составляющие инфокоммуникационной системы                         |   |                           |               |   |   |
|                                | Документирование изменений в администрируемой кабельной системе   |   |                           |               |   |   |
|                                | Взаимодействие с внешней организацией, монтирующей оптические кабели  |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения             | Вести нормативно-техническую документацию по СКС  |   |                           |               |   |   |
|                                | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий   |   |                           |               |   |   |
|                                | Организовывать инвентаризацию технических средств   |   |                           |               |   |   |
|                                | Фиксировать в журнале инвентарный номер устройства и месторасположение установленного устройства                                      |   |                           |               |   |   |
|                                | Маркировать элементы СКС  |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания             | Среды передачи данных   |   |                           |               |   |   |
|                                | Типы и технические характеристики кабелей связи   |   |                           |               |   |   |
|                                | Составляющие волоконно-оптических линий передачи  |   |                           |               |   |   |
|                                | Типы коннекторов телекоммуникационных кабелей   |   |                           |               |   |   |
|                                | Подсистемы и элементы СКС   |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты создания телекоммуникаций служебных и производственных зданий   |   |                           |               |   |   |
|                                | Планирование кабельных систем зданий  |   |                           |               |   |   |
|                                | Методика построения системы телекоммуникаций служебных и производственных зданий  |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты на помещения, в которых устанавливается СКС и телекоммуникационное оборудование   |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях                                |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты на инфраструктуру телекоммуникационной системы заземления и выравнивания потенциалов в служебных и производственных зданиях |   |                           |               |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                                     |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей | Код | A/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Установка системы управления СКС   |
|                       | Контроль правильности работы СКС   |
|                       | Локализация неисправностей в работе СКС  |
|                       | Устранение выявленных неисправностей в работе СКС  |
|                       | Документирование изменений в администрируемой СКС  |
| Необходимые умения    | Применять специализированные контрольно-измерительные приборы и оборудование   |
|                       | Работать со специализированными коммутационными кабелями – патч-кордами  |
|                       | Вести нормативно-техническую документацию  |
| Необходимые знания    | Регламенты профилактических работ на администрируемой СКС  |
|                       | Специализированное программное обеспечение для работы с аппаратными средствами администрирования СКС   |
|                       | Стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях   |
|                       | Составляющие волоконно-оптических линий передачи   |
|                       | Типы коннекторов телекоммуникационных кабелей  |
|                       | Подсистемы и элементы СКС  |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |



### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |   |   |                           |               |   |   |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                                 | Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   |   | Код                       | В             | Уровень квалификации                              | 5 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал  | Х | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|  |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Системный техник<br>Младший системный администратор   |   |                           |               |   |   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных технологий |   |                           |               |   |   |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее трех месяцев работы в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем   |   |                           |               |   |   |
| Особые условия допуска к работе              | -   |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики                        | -   |   |                           |               |   |   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 3114   | Техники-электроники  |
|                        | 3513   | Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам                 |
| ЕКС <sup>5</sup>       | -      | Техник-программист   |
| ОКПДТР                 | 27099  | Техник-программист   |
| ОКСО                   | 210406 | Сети связи и системы коммутации                                      |
|                        | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети                     |

### 3.2.1. Трудовая функция

|                                |  |   |                           |               |   |   |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                   | Установка прикладного программного обеспечения   |   | Код                       | B/01.5        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 5 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X | Заемствовано из оригинала |               |   |   |
|                                |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | Запуск процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании               |   |                           |               |   |   |
|                                | Мониторинг процедуры установки прикладного программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|                                | Контроль процедуры установки прикладного программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|                                | Лицензионная регистрация прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании                 |   |                           |               |   |   |
|                                | Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании                 |   |                           |               |   |   |
|                                | Обновление установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании                |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения             | Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя                       |   |                           |               |   |   |
|                                | Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки             |   |                           |               |   |   |
|                                | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания             | Лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
|                                | Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты информационного взаимодействия систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Локальные правовые акты, действующие в организации   |   |                           |               |   |   |
|                                | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики          | -  |   |                           |               |   |   |

### 3.2.2. Трудовая функция

|                                |  |   |                           |               |   |   |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                   | Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения  |   | Код                       | В/02.5        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 5 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|                                |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | Обнаружение критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
|                                | Определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|                                | Выполнение действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей       |   |                           |               |   |   |
|                                | Идентификация инцидентов при работе прикладного программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения             | Регистрация инцидентов при работе прикладного программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
|                                | Идентифицировать инциденты при работе прикладного программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
|                                | Оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания             | Устранять возникающие инциденты  |   |                           |               |   |   |
|                                | Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|                                | Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты информационного взаимодействия систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Основы делопроизводства  |   |                           |               |   |   |
|                                | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики          | Локальные правовые акты, действующие в организации   |   |                           |               |   |   |
|                                | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики          | -  |   |                           |               |   |   |

### 3.2.3. Трудовая функция

|                                |  |   |                           |               |   |   |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                   | Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения  |   | Код                       | В/03.5        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 5 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|                                |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | Анализ функционирования прикладного программного обеспечения по значимым параметрам  |   |                           |               |   |   |
|                                | Разработка плана работ по оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы                         |   |                           |               |   |   |
|                                | Выполнение работ по оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы и оценка результата           |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения             | Анализировать функционирование инфокоммуникационной системы по выбранным параметрам  |   |                           |               |   |   |
|                                | Использовать специализированное программное обеспечение для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения                    |   |                           |               |   |   |
|                                | Выполнять настройку прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми критериями оптимизации                                       |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания             | Основные параметры функционирования инфокоммуникационной системы   |   |                           |               |   |   |
|                                | Методы измерения параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы                                   |   |                           |               |   |   |
|                                | Методы контроля параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы                                    |   |                           |               |   |   |
|                                | Методы мониторинга параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы                                 |   |                           |               |   |   |
|                                | Принципы оптимизации инфокоммуникационных систем   |   |                           |               |   |   |
|                                | Методы оптимизации инфокоммуникационных систем   |   |                           |               |   |   |
|                                | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |   |                           |               |   |   |
|                                | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |   |                           |               |   |   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

### 3.2.4. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы | Код | В/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Анализ структуры и параметров функционирования интегрируемого прикладного программного обеспечения  |
|                    | Выбор принципов и методов интеграции прикладного программного обеспечения инфокоммуникационных систем   |
|                    | Выполнение работ в соответствии с выбранным методом интеграции  |
|                    | Тестирование интегрированной системы  |
|                    | Запуск в эксплуатацию интегрированной инфокоммуникационной системы  |
| Необходимые умения | Анализировать функционирование интегрируемого прикладного программного обеспечения  |
|                    | Выполнять настройку прикладного программного обеспечения  |
|                    | Оценивать функционирование прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы                                      |
| Необходимые знания | Основные параметры функционирования интегрируемого прикладного программного обеспечения администрируемой инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих |
|                    | Методы измерения параметров функционирования прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы                    |
|                    | Методы контроля параметров функционирования прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы                     |
|                    | Методы мониторинга параметров функционирования прикладного программного обеспечения в рамках единой структуры инфокоммуникационной системы                  |
|                    | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.5. Трудовая функция

|                                |   |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения   | Код | В/05.5                    | Уровень (подуровень) квалификации | 5   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X   | Займствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |   |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Установка аппаратно-программных средств защиты прикладного программного обеспечения   |     |                           |                                   |   |
|                                | Настройка аппаратно-программных средств защиты прикладного программного обеспечения   |     |                           |                                   |   |
|                                | Проведение регламентов обеспечения защиты информации в соответствии с политикой информационной безопасности   |     |                           |                                   |   |
|                                | Проведение регламентов обеспечения защиты информационных систем в соответствии с политикой информационной безопасности (в том числе управление правами доступа) |     |                           |                                   |   |
| Необходимые умения             | Выполнять настройку прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности                                  |     |                           |                                   |   |
|                                | Производить авторизацию пользователей прикладного программного обеспечения  |     |                           |                                   |   |
|                                | Применять программно-аппаратные средства защиты информации  |     |                           |                                   |   |
|                                | Применять программные средства защиты информации  |     |                           |                                   |   |
| Необходимые знания             | Основы обеспечения информационной безопасности  |     |                           |                                   |   |
|                                | Локальные правовые акты в области информационной безопасности, действующие в организации  |     |                           |                                   |   |
|                                | Типовые уязвимости, учитываемые при настройке устанавливаемого программного обеспечения   |     |                           |                                   |   |
|                                | Типовые уязвимости, учитываемые при эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения  |     |                           |                                   |   |
|                                | Методы и средства защиты информации   |     |                           |                                   |   |
|                                | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе   |     |                           |                                   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Регламенты обеспечения информационной безопасности   |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.6. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением | Код | В/06.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Разработка технических заданий на процедуры управления программным обеспечением инфокоммуникационной системы  |
|                    | Разработка нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей   |
|                    | Актуализация нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей |
|                    | Хранение нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей     |
|                    | Уничтожение нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей  |
| Необходимые умения | Применять отраслевую нормативную документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы  |
|                    | Оформлять техническую документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы   |
|                    | Применять отраслевую нормативную документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы   |
|                    | Оформлять техническую документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы  |
|                    | Применять отраслевую нормативную документацию на программное обеспечение инфокоммуникационной системы   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Оформлять нормативную и техническую документацию на программное обеспечение инфокоммуникационной системы   |
| Необходимые знания    | Требования к структуре, содержанию и оформлению нормативной документации   |
|                       | Требования к структуре, содержанию и оформлению технической документации   |
|                       | Основы документационного обеспечения деятельности информационно-технологических структурных подразделений организации                            |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.7. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения | Код | В/07.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Контроль текущего состояния аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры   |
|                    | Мониторинг текущего состояния аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры   |
|                    | Анализ текущего состояния аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры   |
|                    | Формирование требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре инфокоммуникационной системы  |
| Необходимые умения | Оценивать инциденты, возникающие в ходе эксплуатации аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры  |
|                    | Оценивать технические параметры аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры, необходимые для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения |
|                    | Формировать критерии для выбора аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры   |
|                    | Идентифицировать класс аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения                       |
| Необходимые знания | Основные типы аппаратного обеспечения   |
|                    | Основные типы объектов поддерживающей инфраструктуры  |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Основные характеристики аппаратного обеспечения  |
|                       | Основные характеристики объектов поддерживающей инфраструктуры   |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |   |                           |   |                      |   |
|--|---|---------------------------|---|----------------------|---|
| Наименование                                 | Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации  | Код                       | С | Уровень квалификации | 6   |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>  | Заимствовано из оригинала |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Системный администратор<br>Специалист<br>Инженер  |                           |   |                      |   |
| Требования к образованию и обучению          | Высшее образование – бакалавриат или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных технологий |                           |   |                      |   |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее одного года работы в области технической поддержки, администрирования, программирования устройств инфокоммуникационных систем при среднем профессиональном (техническом) образовании   |                           |   |                      |   |
| Особые условия допуска к работе              | -   |                           |   |                      |   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 2153   | Инженеры по телекоммуникациям  |
|                        | 2511   | Системные аналитики  |
|                        | 2512   | Разработчики программного обеспечения                                |
|                        | 3114   | Техники-электроники  |
|                        | 3513   | Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам                 |
| ЕКС                    | -      | Техник-программист   |
|                        | -      | Инженер-программист (программист)                                    |
|                        | -      | Инженер электросвязи   |
| ОКПДТР                 | 27099  | Техник-программист   |
|                        | 22824  | Инженер-программист  |
|                        | 22870  | Инженер электросвязи   |
| ОКСО                   | 210400 | Телекоммуникации   |
|                        | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети                     |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС), подключение периферийных и абонентских устройств | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Проверка возможности установки УАТС в помещениях организации   |
|                   | Проверка возможности подключения УАТС к инфокоммуникационной системе                                       |
|                   | Проверка системы электропитания  |
|                   | Установка УАТС, абонентских и периферийных устройств согласно инструкции                                   |
|                   | Проверка функционирования устройств  |
|                   | Фиксирование в журнале инвентарных номеров устройств и месторасположения каждого установленного устройства |
|                   | Маркировка абонентских и периферийных устройств  |
|                   | Инсталляция программного обеспечения для поддержки работы пользователей                                    |
|                   | Настройка программного обеспечения для поддержки работы пользователей                                      |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Документирование параметров настройки программного обеспечения   |
| Необходимые умения | Конфигурировать УАТС   |
|                    | Конфигурировать периферийные устройства  |
|                    | Конфигурировать абонентские устройства   |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
|                    | Организовывать инвентаризацию периферийных и абонентских технических средств   |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                                    |
|                    | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети  |
|                    | Инструкции по установке администрируемой УАТС  |
|                    | Инструкции по эксплуатации администрируемой УАТС   |
|                    | Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования   |
|                    | Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования  |
|                    | Инструкции по установке администрируемого абонентского оборудования  |
|                    | Инструкции по эксплуатации администрируемого абонентского оборудования   |
|                    | Принципы установки и настройки программного обеспечения  |
|                    | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                    | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                                     |
|                    | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
|                    | Другие характеристики  |

### 3.3.2. Трудовая функция

|                                |   |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы                   | Код | C/02.6                    | Уровень (подуровень) квалификации | 6   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X   | Заимствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |   |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Назначение прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы |     |                           |                                   |   |
|                                | Изменение прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы  |     |                           |                                   |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Применение специальных процедур по управлению правами доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p> <p>Контроль соблюдения прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p> <p>Техническая поддержка пользователей в пределах выделенных зон ответственности по вопросам функционирования программного обеспечения на конечных устройствах пользователей</p>  |
| Необходимые умения | <p>Идентифицировать права пользователей по доступу к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</p> <p>Применять специальные программно-аппаратные средства контроля доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией на администрируемые аппаратные, программно-аппаратные и программные средства</p>  |
| Необходимые знания | <p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p> <p>Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p> <p>Инструкции по установке администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого компьютерного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования</p> <p>Инструкции по установке администрируемого абонентского оборудования</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого абонентского оборудования</p> <p>Принципы установки и настройки программного обеспечения</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе</p> <p>Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации</p> <p>Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий</p> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы | Код | С/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Наблюдение за работой инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих   |
|  | Обнаружение отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих                        |
|  | Анализ отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих                             |
|  | Устранение возникающих отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих             |
| Необходимые умения   | Отличать штатный режим работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих от нештатного режима работы               |
|  | Применять специализированные контрольно-измерительные средства   |
|  | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                                |
| Необходимые знания   | Типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационной системы, признаки их проявления при работе и методы устранения |
|  | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети              |
|  | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                                  |
|  | Инструкции по установке администрируемого телекоммуникационного оборудования   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования  |
|  | Инструкции по установке администрируемого компьютерного оборудования   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования  |
|  | Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования  |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования   |
| Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования  |
|                       | Инструкции по установке администрируемого абонентского оборудования  |
|                       | Инструкции по эксплуатации администрируемого абонентского оборудования   |
|                       | Принципы установки и настройки программного обеспечения  |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации                 |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.4. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев | Код | C/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Анализ сбоев функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих   |
|                    | Выявление причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих                      |
|                    | Разработка схемы и процедуры послеаварийного восстановления работоспособности инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих                             |
|                    | Фиксирование причины и результатов восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих         |
| Необходимые умения | Устанавливать программно-аппаратные средства инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих  |
|                    | Выбирать способы восстановления работоспособности инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих   |
|                    | Документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |

|  |   |
|--|---|
| Необходимые знания   | Правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих                     |
|  | Правила и методы ремонта программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих                                       |
|  | Методы и средства восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев |
|  | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                                   |
|  | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети   |
|  | Инструкции по установке администрируемого телекоммуникационного оборудования  |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования   |
|  | Инструкции по установке администрируемого компьютерного оборудования  |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования   |
|  | Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования  |
|  | Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования  |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования   |
|  | Инструкции по установке администрируемого абонентского оборудования   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого абонентского оборудования  |
|  | Принципы установки и настройки программного обеспечения   |
|  | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе   |
|  | Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации                |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |   |
| Другие характеристики  | -   |

### 3.3.5. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы | Код | C/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |                       |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|-----------------------|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |               |                       |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы   |
|                       | Ведение журнала учета отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы  |
|                       | Информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы                           |
| Необходимые умения    | Описывать работу инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих и отклонения от штатного режима работы                                       |
|                       | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания    | Техническая терминология, отражающая состояние инфокоммуникационной системы и ошибки в ее работе   |
|                       | Технические инструкции по работе с установленным аппаратным, программно-аппаратным и программным обеспечением и оборудованием                    |
|                       | Основы делопроизводства  |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.6. Трудовая функция

|                                |  |                           |        |                                   |   |
|--------------------------------|--|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования     | Код                       | C/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>   | Заимствовано из оригинала |        | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Разработка правил приемки, монтажа и испытания вводимых в эксплуатацию новых аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры |                           |        |                                   |   |
|                                | Разработка графиков приемки, монтажа и испытаний   |                           |        |                                   |   |



|  |  |
|--|--|
|  | Проверка соответствия выполненных работ требованиям проектной документации   |
|  | Оформление актов ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования |
| Необходимые умения   | Анализировать требования проектной документации  |
|  | Проверять правильность монтажа аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры   |
|  | Проводить испытания вводимых в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры  |
|  | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания   | Правила приемки и сдачи выполненных работ  |
|  | Основы проектирования инфокоммуникационных систем  |
|  | Основы монтажа инфокоммуникационных систем   |
|  | Инструкции по установке программно-технических средств   |
|  | Инструкции по эксплуатации программно-технических средств  |
|  | Локальные правовые акты по организации ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры, действующие в организации     |
|  | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий   |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |  |
| Другие характеристики  | -  |

### 3.3.7. Трудовая функция

|                                |   |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Обслуживание периферийного оборудования   | Код | C/07.6                    | Уровень (подуровень) квалификации | 6   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X   | Заимствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |   |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Выявление причин неисправности периферийного оборудования                                     |     |                           |                                   |   |
|                                | Подбор комплектующих изделий для выполнения заявки по обслуживанию периферийного оборудования |     |                           |                                   |   |
|                                | Проверка исправности комплектующих изделий периферийного оборудования                         |     |                           |                                   |   |
|                                | Демонтаж поврежденных элементов периферийного оборудования                                    |     |                           |                                   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Установка исправных комплектующих изделий в периферийное оборудование инфокоммуникационной системы   |
| Необходимые умения    | Заказывать комплектующие изделия для обслуживания периферийного оборудования   |
|                       | Инсталлировать комплектующие изделия в инфокоммуникационные устройства   |
|                       | Организовывать транспортировку комплектующих изделий   |
|                       | Составлять акты списания поврежденных устройств  |
|                       | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания    | Общие принципы функционирования администрируемого периферийного оборудования   |
|                       | Архитектура администрируемого периферийного оборудования   |
|                       | Инструкции по установке телекоммуникационного, компьютерного, сетевого, абонентского и периферийного оборудования                                |
|                       | Инструкции по эксплуатации телекоммуникационного, компьютерного, сетевого, абонентского и периферийного оборудования                             |
|                       | Способы и приемы ремонта инфокоммуникационной техники  |
|                       | Правила демонтажа периферийных устройств инфокоммуникационной техники  |
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                                     |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.8. Трудовая функция

|                                |  |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Организация инвентаризации технических средств   | Код | C/08.6                    | Уровень (подуровень) квалификации | 6   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X   | Заимствовано из оригинала |                                   |   |
|                                |  |     |                           | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Контроль выполнения графика проведения инвентаризации  |     |                           |                                   |   |
|                                | Контроль выполнения процедуры списания технических средств   |     |                           |                                   |   |
|                                | Регулярная проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств |     |                           |                                   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Необходимые умения    | Вести техническую документацию по объектам инфокоммуникационной системы  |
|                       | Контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  |
|                       | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания    | Правила и процедуры проведения инвентаризации  |
|                       | Правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы  |
|                       | Основы делопроизводства  |
|                       | Процедура списания технических средств   |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации | Код | D | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Системный инженер<br>Системный администратор |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных технологий |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы в области системного администрирования при среднем профессиональном образовании   |
| Особые условия допуска к работе        | -   |
| Другие характеристики                  | -   |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 2153   | Инженеры по телекоммуникациям  |
|                        | 2511   | Системные аналитики  |
|                        | 2512   | Разработчики программного обеспечения                                |
|                        | 3114   | Техники-электроники  |
|                        | 3513   | Специалисты-техники по компьютерным сетям и системам                 |
| ЕКС                    | -      | Техник-программист   |
|                        | -      | Инженер-программист (программист)                                    |
|                        | -      | Инженер электросвязи   |
| ОКПДТР                 | 27099  | Техник-программист   |
|                        | 22824  | Инженер-программист  |
|                        | 22870  | Инженер электросвязи   |
| ОКСО                   | 210400 | Телекоммуникации   |
|                        | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети                     |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия                      | Установка сетевых элементов инфокоммуникационной системы  |
|  | Подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы  |
|  | Конфигурирование операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы   |
|  | Проверка корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения                            |
|  | Документирование первоначальных и измененных параметров установки   |
|  | Протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения |
|  | Установка систем управления сетью   |
|  | Настройка сетевого программного обеспечения   |
|  | Конфигурирование базовых параметров и сетевых интерфейсов   |
|  | Конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня   |
|  | Проверка функционирования устройства после установки и настройки программного обеспечения                                       |
| Конфигурирование протоколов управления |   |

|  |  |
|--|--|
|  | Установка специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа |
|  | Настройка специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа |
|  | Документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы   |
| Необходимые умения   | Применять различные методы управления сетевыми устройствами  |
|  | Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам  |
|  | Использовать методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем   |
|  | Применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами  |
|  | Параметризовать протоколы канального, сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем  |
|  | Применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем  |
|  | Определять механизм изменения и модификации базовой конфигурации   |
|  | Внедрять процесс проверки текущей конфигурации на соответствие заданным базовым параметрам (аудит конфигурации)  |
|  | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
|  | Восстанавливать параметры по умолчанию согласно документации по операционным системам  |
|  | Восстанавливать параметры при помощи серверов архивирования  |
|  | Восстанавливать параметры при помощи средств управления специализированными операционными системами сетевого оборудования  |
|  | Использовать типовые процедуры восстановления данных   |
| Работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами |  |
| Необходимые знания   | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети  |
|  | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети  |
|  | Модель Международной организации по стандартизации (ISO) для управления сетевым трафиком   |
|  | Модели Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE)   |
|  | Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  |
|  | Способы коммуникации процессов операционных систем   |
|  | Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем  |
|  | Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств  |
|  | Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения   |
| Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения              |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе                |
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий |
|                       | Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети                               |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Оценка производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом |
|                    | Планирование требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети                                   |
|                    | Оценка требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети   |
|                    | Ведение специального документа об оценке готовности системы  |
|                    | Использование утилит операционных систем   |
|                    | Установка дополнительных программных продуктов и их параметризация   |
| Необходимые умения | Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры)                           |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
|                    | Использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем  |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                                  |
|                    | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети  |
|                    | Кабельные и сетевые анализаторы  |
|                    | Метрики производительности   |
|                    | Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем                                      |
|                    | Модель взаимодействия открытых систем (OSI) ISO  |
|                    | Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств   |
|                    | Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств  |
|                    | Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения                         |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе |
|                       | Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети                |
| Другие характеристики | -   |

### 3.4.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения | Код | D/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Трудовые действия              | Настройка параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств                             |
|                                | Установка специальных средств управления безопасностью сетевых устройств администрируемой сети                  |
|                                | Установка средств обеспечения безопасности удаленного доступа   |
|                                | Настройка средств обеспечения безопасности удаленного доступа   |
| Необходимые умения             | Определять механизм изменения и модификации базовой конфигурации  |
|                                | Внедрять процесс проверки текущей конфигурации на соответствие заданным базовым параметрам (аудит конфигурации) |
|                                | Конфигурировать операционные системы  |
|                                | Конфигурировать сетевые устройства  |
|                                | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                     |
| Необходимые знания             | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети   |
|                                | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                       |
|                                | Классификация операционных систем согласно классам безопасности   |
|                                | Средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных           |
|                                | Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств  |
|                                | Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств   |
|                                | Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения  |
|                                | Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения   |
|                                | Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем       |
|                                | Защищенные протоколы управления   |
| Основные средства криптографии |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Модель ISO для управления сетевым трафиком   |
|                       | Модели IEEE  |
|                       | Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе                |
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий |
|                       | Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети                               |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4.4. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | Код | D/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия                          | Поиск отказов сетевых устройств и программного обеспечения  |
|  | Устранение отказов сетевых устройств и программного обеспечения   |
|  | Поиск ошибок сетевых устройств и программного обеспечения   |
|  | Устранение ошибок сетевых устройств и программного обеспечения  |
|  | Документирование отказов и ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения                           |
| Необходимые умения                         | Использовать современные стандарты при настройке параметров администрируемых устройств и программного обеспечения |
|  | Применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств                       |
|  | Применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок программного обеспечения                |
|  | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                       |
| Необходимые знания                         | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети     |
|  | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                         |
|  | Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств  |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств   |
|  | Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения  |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения   |
|  | Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем         |
| Модель ISO для управления сетевым трафиком |   |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Модели IEEE   |
|                       | Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                     |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе |
|                       | Основы делопроизводства   |
|                       | Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети                |
| Другие характеристики | -   |

### 3.4.5. Трудовая функция

|  |   |   |                           |               |   |   |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                               | Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы                               |   | Код                       | D/05.6        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 6 |
| Происхождение трудовой функции             | Оригинал  | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|  |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия                          | Определение базовой производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы                    |   |                           |               |   |   |
|  | Контроль отклонений от номиналов производительности сетевой инфокоммуникационной системы                      |   |                           |               |   |   |
|  | Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы   |   |                           |               |   |   |
|  | Документирование отклонений производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы            |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения                         | Использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения                 |   |                           |               |   |   |
|  | Применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры       |   |                           |               |   |   |
|  | Применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры       |   |                           |               |   |   |
|  | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                   |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания                         | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |   |                           |               |   |   |
|  | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                     |   |                           |               |   |   |
|  | Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств  |   |                           |               |   |   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств   |   |                           |               |   |   |
|  | Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|  | Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
|  | Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем     |   |                           |               |   |   |
| Модель ISO для управления сетевым трафиком |   |   |                           |               |   |   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Модели IEEE   |
|                       | Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                     |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе |
|                       | Основы делопроизводства   |
|                       | Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети                |
| Другие характеристики | -   |

### 3.4.6. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы | Код | D/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Осуществление профилактических работ по поддержке сетевых устройств   |
|                    | Осуществление профилактических работ по поддержке программного обеспечения                                    |
|                    | Планирование стратегии восстановления сетевой системы и программного обеспечения инфокоммуникационной системы |
| Необходимые умения | Использовать современные средства администрирования баз данных  |
|                    | Применять современные контрольно-измерительные средства   |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                   |
| Необходимые знания | Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети |
|                    | Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети                     |
|                    | Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств  |
|                    | Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств   |
|                    | Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения  |
|                    | Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения   |
|                    | Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем     |
|                    | Модель ISO для управления сетевым трафиком  |
|                    | Модели IEEE   |
|                    | Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»   |
|                    | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе                 |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети |
|                       | Нормативные правовые акты, действующие в организации                           |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации | Код | Е | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Администратор баз данных<br>Системный администратор |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | -  |
| Особые условия допуска к работе        | -  |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 2153   | Инженеры по телекоммуникациям  |
|                        | 2511   | Системные аналитики  |
|                        | 2512   | Разработчики программного обеспечения                                |
| ЕКС                    | -      | Инженер-программист (программист)                                    |
|                        | -      | Инженер электросвязи   |
| ОКПДТР                 | 22824  | Инженер-программист  |
|                        | 22870  | Инженер электросвязи   |
| ОКСО                   | 210400 | Телекоммуникации   |
|                        | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети                     |

#### 3.5.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Инсталляция (установка) системы управления базой данных (СУБД) | Код | Е/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Установка на жесткий диск сервера базы данных программного обеспечения СУБД  |
|  | Загрузка отдельных компонент СУБД на различные сервера баз данных  |
|  | Задание параметров размещения будущей базы данных и выделение под нее множества (отношения реляционной СУБД) дискового пространства              |
|  | Выбор методов доступа к данным   |
|  | Задание параметров работы ядра СУБД  |
|  | Задание работы отдельных приложений  |
|  | Резервное копирование данных   |
| Необходимые умения   | Загружать компоненты СУБД  |
|  | Работать со специальным инструментарием администратора базы данных (ассистент конфигурирования и центр управления для реализации части операций) |
|  | Копировать данные на различные носители  |
| Необходимые знания   | Положения, инструкции по разработке и оформлению документации  |
|  | Нормативно-техническая и проектная документация  |
|  | Архитектура программных компонентов СУБД   |
|  | Особенности операционной системы   |
|  | Особенности реализации сетевой технологии в организации  |
|  | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|  | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|  | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                                     |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |  |
| Другие характеристики  | -  |

### 3.5.2. Трудовая функция

|              |                        |     |        |                                   |   |
|--------------|------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Мониторинг работы СУБД | Код | Е/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Запуск утилит мониторинга для контроля текущей ситуации СУБД   |
|                       | Задание пороговых значений индикаторов   |
|                       | Отслеживание наличия средств сбора или предоставления статистики у приложений, работающих с базами данных  |
|                       | Защита баз данных от несанкционированного доступа  |
|                       | Задание параметров работы ядра СУБД  |
|                       | Задание работы отдельных приложений  |
|                       | Протоколирование событий, возникающих в процессе работы СУБД инфокоммуникационной системы                  |
| Необходимые умения    | Работать со специальным инструментарием для администратора базы данных (монитор снимков и монитор событий) |
|                       | Осуществлять самостоятельный поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач           |
|                       | Авторизовать пользователей баз данных  |
|                       | Производить аутентификацию пользователей баз данных  |
|                       | Производить аудит пользователей баз данных   |
| Необходимые знания    | Положения, инструкции по разработке и оформлению документации  |
|                       | Нормативно-техническая и проектная документация  |
|                       | Архитектура программных компонент СУБД   |
|                       | Особенности операционной системы   |
|                       | Особенности реализации сетевой технологии в организации  |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе              |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Настройка систем резервного копирования и восстановления баз данных | Код | Е/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Реорганизация баз данных на месте  |
|                       | Реорганизация баз данных путем выгрузки и загрузки   |
|                       | Реорганизация баз данных приращениями  |
|                       | Реорганизация баз данных параллельно с эксплуатацией   |
|                       | Аварийное восстановление баз данных  |
|                       | Восстановление предыдущей версии данных  |
|                       | Восстановление данных с повторением транзакций   |
| Необходимые умения    | Архивировать базы данных   |
|                       | Определять точки восстановления данных   |
|                       | Применять современные методы и способы реорганизации и восстановления данных   |
|                       | Осуществлять самостоятельный поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач   |
|                       | Использовать современные программные средства резервирования данных  |
|                       | Использовать современные программно-аппаратные средства резервирования данных  |
| Необходимые знания    | Положения, инструкции по разработке и оформлению документации по ведению баз данных  |
|                       | Нормативно-техническая и проектная документация по СУБД  |
|                       | Архитектура программных компонент СУБД   |
|                       | Особенности администрируемой операционной системы  |
|                       | Особенности реализации сетевой технологии в организации  |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

|   |  |   |                           |               |   |   |
|---|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                              | Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации |   | Код                       | F             | Уровень квалификации                              | 7 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал   | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|   |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Ведущий специалист<br>Ведущий системный инженер<br>Старший системный администратор |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – специалитет, магистратура<br>Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных систем и средств |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы в области системного администрирования   |
| Особые условия допуска к работе        | -  |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 2153   | Инженеры по телекоммуникациям  |
|                        | 2511   | Системные аналитики  |
|                        | 2512   | Разработчики программного обеспечения                                |
| ЕКС                    | -      | Инженер-программист (программист)                                    |
|                        | -      | Инженер электросвязи   |
| ОКПДТР                 | 22824  | Инженер-программист  |
|                        | 22870  | Инженер электросвязи   |
| ОКСО                   | 210400 | Телекоммуникации   |
|                        | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети                     |

## 3.6.1. Трудовая функция

|  |   |   |                           |               |   |   |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование   | Установка системного программного обеспечения   |   | Код                       | F/01.7        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 7 |
| Происхождение трудовой функции   | Оригинал  | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|  |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия  | Подготовка площадки и оборудования для установки операционных систем в соответствии с руководством по эксплуатации операционной системы |   |                           |               |   |   |
|  | Инсталляция файл-сервера  |   |                           |               |   |   |
|  | Инсталляция программного обеспечения рабочих станций  |   |                           |               |   |   |
|  | Планирование структур каталогов (директорий)  |   |                           |               |   |   |
|  | Планирование пользователей и групп пользователей  |   |                           |               |   |   |
|  | Планирование процедур защиты информации   |   |                           |               |   |   |
|  | Планирование процедур регистрации пользователей   |   |                           |               |   |   |
|  | Настройка параметров операционных систем  |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения   | Создание рабочих копий дистрибутива (поставляемой производителем операционной системы копии продукта)                                   |   |                           |               |   |   |
|  | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий   |   |                           |               |   |   |
|  | Проверять условия эксплуатации и выполнение требований по электропитанию оборудования   |   |                           |               |   |   |
|  | Использовать специальные средства при работе с оборудованием  |   |                           |               |   |   |
|  | Готовить рабочие таблицы файл-сервера   |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания   | Вычислять размер памяти для каждого тома, общую память, память, необходимую для работы самой операционной системы                       |   |                           |               |   |   |
|  | Максимальные ограничения по поддерживаемой операционной системой оперативной и дисковой памяти  |   |                           |               |   |   |
|  | Принципы информационной безопасности инфокоммуникационной системы   |   |                           |               |   |   |
|  | Модели доступа пользователей к инфокоммуникационной системе   |   |                           |               |   |   |
|  | Основы администрирования операционной системы   |   |                           |               |   |   |
|  | Основы безопасности функционирования инфокоммуникационной системы   |   |                           |               |   |   |
|  | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе   |   |                           |               |   |   |
|  | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                            |   |                           |               |   |   |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |   |   |                           |               |   |   |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

### 3.6.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода) | Код | F/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Инициализация дисковых адаптеров и контроллеров  |
|                    | Выставление нужных адресов и прерываний  |
|                    | Установка переключателей на платах   |
|                    | Подсоединение шин  |
|                    | Установка параметров специальной микросхемы динамической памяти компьютера   |
|                    | Форматирование низкого уровня  |
|                    | Организация разделов (партиций)  |
|                    | Форматирование высокого уровня   |
| Необходимые умения | Использовать специальные процедуры для повышения производительности и восстановления в случае сбоев дисковой подсистемы            |
|                    | Использовать специальные программные продукты для повышения производительности и восстановления в случае сбоев дисковой подсистемы |
|                    | Конвергировать конкурирующие интерфейсы обмена данными   |
|                    | Зеркалировать диски  |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией производителя дисковых подсистем   |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
| Необходимые знания | Типы интерфейсов дисковых подсистем  |
|                    | Устройство дисковых подсистем ввода-вывода   |
|                    | Особенности работы конкретной устанавливаемой операционной системы   |
|                    | Особенности дисковых контроллеров  |
|                    | Типы дисков, для которых не рекомендуется низкоуровневое форматирование  |
|                    | Температурные режимы, рекомендуемые при высокоуровневом форматировании   |
|                    | Условия восстановления информации при высокоуровневом форматировании   |
|                    | Методики применения профессиональных знаний о работе инфокоммуникационной системы  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                                     |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.6.3. Трудовая функция

|              |                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Администрирование файловых систем | Код | F/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Выделение томов под каждую файловую систему в случае поддержания операционной системой нескольких файловых систем                                |
|                       | Монтирование томов, на которых будут располагаться файловые системы  |
| Необходимые умения    | Проверять тип файловой системы тома и ее целостность   |
|                       | Считывать системные структуры данных (оглавления тома)   |
|                       | Инициализировать соответствующие модули операционной системы   |
|                       | Включать файловые системы в общее пространство имен  |
|                       | Пользоваться нормативно-технической документацией по файловым системам   |
|                       | Комбинировать имеющиеся системные средства и избегать их противоречий  |
| Необходимые знания    | Методы доступа к файловым системам   |
|                       | Наборы утилит для работы с администрируемыми файловыми системами   |
|                       | Методы восстановления данных   |
|                       | Протоколы передачи файлов  |
|                       | Рекомендации ISO по организации директорий в гетерогенных многопользовательских системах   |
|                       | Рекомендации Международного союза электросвязи по организации директорий в гетерогенных многопользовательских системах                           |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий                                     |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.6.4. Трудовая функция

|                                |  |   |                           |               |   |   |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                   | Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения  |   | Код                       | F/04.7        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 7 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|                                |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | Обнаружение критических инцидентов при работе системного программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|                                | Определение причин возникновения критических инцидентов при работе системного программного обеспечения   |   |                           |               |   |   |
|                                | Выполнение действий по устранению критических инцидентов при работе системного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей        |   |                           |               |   |   |
|                                | Регистрация инцидентов при работе системного программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения             | Идентифицировать инциденты при работе системного программного обеспечения  |   |                           |               |   |   |
|                                | Применять специализированные программно-аппаратные средства для локализации инцидентов при работе системного программного обеспечения            |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания             | Правила настройки и эксплуатации устанавливаемого системного программного обеспечения, включая лицензионные требования                           |   |                           |               |   |   |
|                                | Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Стандарты информационного взаимодействия систем  |   |                           |               |   |   |
|                                | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |   |                           |               |   |   |
|                                | Локальные правовые акты, действующие в организации   |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики          | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |   |                           |               |   |   |
|                                | -  |   |                           |               |   |   |

### 3.6.5. Трудовая функция

|  |   |     |                           |                                   |   |
|--|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                                       | Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации                     | Код | F/05.7                    | Уровень (подуровень) квалификации | 7   |
| Происхождение трудовой функции                     | Оригинал  | X   | Заимствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия                                  | Установка аппаратно-программных средств защиты системного программного обеспечения  |     |                           |                                   |   |
|  | Настройка аппаратно-программных средств защиты системного программного обеспечения  |     |                           |                                   |   |
|  | Проведение регламентов обеспечения защиты информации в соответствии с политикой информационной безопасности   |     |                           |                                   |   |
|  | Проведение регламентов обеспечения защиты информационных систем в соответствии с политикой информационной безопасности (в том числе управление правами доступа) |     |                           |                                   |   |
| Необходимые умения                                 | Выполнять настройку системного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности                                   |     |                           |                                   |   |
|  | Проводить авторизацию пользователей, имеющих доступ к настройке системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации                    |     |                           |                                   |   |
|  | Применять программно-аппаратные средства защиты информации  |     |                           |                                   |   |
|  | Применять программные средства защиты информации  |     |                           |                                   |   |
| Необходимые знания                                 | Основы обеспечения информационной безопасности  |     |                           |                                   |   |
|  | Нормативные правовые акты в области информационной безопасности   |     |                           |                                   |   |
|  | Инструкции по настройке устанавливаемого системного программного обеспечения, включая знания о типовых уязвимостях  |     |                           |                                   |   |
|  | Инструкции по эксплуатации устанавливаемого системного программного обеспечения, включая знания о типовых уязвимостях   |     |                           |                                   |   |
|  | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе   |     |                           |                                   |   |
|  | Регламенты обеспечения информационной безопасности  |     |                           |                                   |   |
| Локальные правовые акты, действующие в организации |   |     |                           |                                   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

### 3.7. Обобщенная трудовая функция

|   |   |                           |   |                      |   |
|---|---|---------------------------|---|----------------------|---|
| Наименование                              | Управление развитием инфокоммуникационной системы организации | Код                       | G | Уровень квалификации | 7   |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал X  | Заимствовано из оригинала |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Ведущий системный администратор<br>Главный системный администратор |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – специалитет, магистратура<br>Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных систем и средств |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы в области системного администрирования   |
| Особые условия допуска к работе        | -  |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 2153  | Инженеры по телекоммуникациям  |
|                        | 2511  | Системные аналитики  |
|                        | 2512  | Разработчики программного обеспечения                                |
| ЕКС                    | -     | Инженер-программист (программист)                                    |
|                        | -     | Инженер электросвязи   |
| ОКПДТР                 | 22824 | Инженер-программист  |

|      |        |  |
|------|--------|--|
|      | 22870  | Инженер электросвязи                             |
|      | 20987  | Главный специалист по электросвязи               |
| ОКСО | 210400 | Телекоммуникации                                 |
|      | 230101 | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |

### 3.7.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы | Код | G/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Анализ динамики изменения показателей качества работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих   |
|                    | Разработка предложений по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств   |
|                    | Анализ качества выполнения работ на соответствие инструкциям по эксплуатации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств                   |
|                    | Составление анкет для выявления требований и пожеланий по обнаружению системных проблем обработки информации   |
|                    | Анализ выявленных требований и пожеланий по обнаружению системных проблем обработки информации   |
| Необходимые умения | Собирать данные для анализа показателей качества функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств инфокоммуникационной системы |
|                    | Рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств                                       |
|                    | Выявлять особенности новой продукции и правильно позиционировать ее на рынке   |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий  |
|                    | Работать с информацией в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности исходных данных   |
| Необходимые знания | Принципы организации современных инфокоммуникационных систем   |
|                    | Принципы функционирования инфокоммуникационных систем  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Продукция мировых и отечественных производителей телекоммуникационного оборудования различных типов |
|                       | Состояние и перспективы развития информационных и инфокоммуникационных технологий                   |
|                       | Основные теории и концепции в области инноваций и инновационного менеджмента                        |
|                       | Основные теории и концепции стратегического планирования  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.7.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной 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  | Отслеживание отечественных и зарубежных разработок в области информационных и коммуникационных технологий                   |
|                    | Разработка предложений по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной системы |
|                    | Подготовка аналитических отчетов по обзору новых аппаратных, программно-аппаратных и программных решений                    |
| Необходимые умения | Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий                                  |
|                    | Использовать программные комплексы для обработки статистической информации  |
|                    | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                                 |
|                    | Документировать отчеты и предложения по развитию инфокоммуникационной системы   |
|                    | Работать с информацией в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности информации                               |
|                    | Привлекать экспертов по смежным и профильным областям   |
| Необходимые знания | Принципы организации инфокоммуникационных систем  |
|                    | Принципы функционирования инфокоммуникационных систем   |
|                    | Основы технического нормирования  |
|                    | Основы менеджмента  |
|                    | Основы маркетинга   |
|                    | Основы делопроизводства   |
|                    | Способы, формы и методы коммерциализации продукции  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий |
|                       | Структура и планы развития организации   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.7.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение | Код | G/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Изучение нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение, использующие новые инфокоммуникационные технологии |
|                    | Освоение аппаратных средств и программного обеспечения, использующих новые инфокоммуникационные технологии   |
|                    | Внедрение в практику администрирования новых инфокоммуникационных технологий   |
|                    | Подготовка рекомендаций по эксплуатации аппаратных средств и программного обеспечения, использующих новые инфокоммуникационные технологии            |
|                    | Подготовка руководства пользователя аппаратных средств и программного обеспечения, использующих новые инфокоммуникационные технологии                |
| Необходимые умения | Применять нормативную документацию на аппаратные средства  |
|                    | Применять отраслевую нормативную документацию на программное обеспечение   |
|                    | Оформлять техническую документацию на аппаратные средства  |
|                    | Оформлять техническую документацию на программное обеспечение  |
|                    | Использовать при оформлении руководства пользователя понятные технические термины  |
|                    | Использовать при оформлении руководства пользователя понятные графические пояснения  |



|                       |  |
|-----------------------|--|
| Необходимые знания    | Состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий  |
|                       | Рынок программно-аппаратных средств  |
|                       | Стратегия развития организации   |
|                       | Продукция мировых и отечественных производителей телекоммуникационного и компьютерного оборудования различных типов  |
|                       | Основные технические характеристики, преимущества и недостатки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих отечественных и зарубежных производителей |
|                       | Перспективы и основные тенденции развития инфокоммуникационной отрасли   |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Технические регламенты по эксплуатации администрируемых аппаратных средств   |
|                       | Технические регламенты по эксплуатации администрируемого программного обеспечения  |
|                       | Основы делопроизводства  |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы           |
| Другие характеристики | -  |

### 3.7.4. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств | Код | G/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Сравнение обновленной и предыдущей версии программного обеспечения                                |
|                    | Проверка совместимости обновленных версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств |
|                    | Обновление программного обеспечения   |
|                    | Корректировка действий при обнаружении ошибок обновления  |
| Необходимые умения | Пользоваться нормативно-технической документацией на администрируемое программное обеспечение     |
|                    | Анализировать технические параметры различных версий аппаратных средств                           |
|                    | Анализировать технические параметры различных версий программно-аппаратных средств                |
|                    | Анализировать технические параметры различных версий программных средств                          |
| Необходимые знания | Рынок программных и аппаратных средств  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий  |
|                       | Техническая документация на администрируемые аппаратные, программно-аппаратные и программные средства  |
|                       | Локальные правовые акты, действующие в организации   |
|                       | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе  |
|                       | Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы |
| Другие характеристики | -  |

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва |                              |
| Исполнительный вице-президент  | Кузьмин Дмитрий Владимирович |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |  |
|---|--|
| 1 | Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий», город Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
| 2 | ЗАО «Старт2ком» (Самарский филиал), город Самара   |
| 3 | НО «Ассоциация производителей оборудования связи» (НО «АПОС»), город Москва  |
| 4 | НП содействия развитию ИТ «Клуб ИТ-директоров «я-ИТ-ы» ЦФО», город Ярославль   |
| 5 | ОАО НПП «Полигон», город Уфа, Республика Башкортостан  |
| 6 | ООО «АК Последняя миля», город Москва  |
| 7 | ООО Фирма «ТЕЛЕСОФТ», город Москва   |
| 8 | ФГБОУ ВПО «Московский технический университет связи и информатики», город Москва   |
| 9 | ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный технический университет», управление информатизации, город Ярославль  |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>4</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

<sup>5</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.