

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей"

Приказ · № 786н · от 16.11.2020 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

16 ноября 2020 г. № 786н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей"

Зарегистрирован Минюстом России 21 декабря 2020 г.

Регистрационный № 61658

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. № 514н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный № 47441).

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. № 786н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей

1052

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Поддержка сетевых устройств программно-конфигурируемых

информационно-коммуникационных сетей"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Проведение регламентных и восстановительных работ на сетевых устройствах и операционных системах программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Планирование модернизации и восстановления программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей"

3.4. Обобщенная трудовая функция "Эксплуатация ресурсов, виртуализация сетевых функций и тарификация программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей"

3.5. Обобщенная трудовая функция "Выявление, локализация и устранение несоответствий сетевых устройств и операционных систем программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Техническая поддержка программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей
(далее - ПККИС)

06.037

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств (далее - СУ) и операционных систем (далее - ОС), входящих в состав ПККИС

Группа занятий: 2152 Инженеры-электроники 2153 Инженеры по телекоммуникациям

2519 Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы 2523 Специалисты по компьютерным сетям

3114 Техники-электроники--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: 61.10 Деятельность в области связи на базе проводных технологий

61.20 Деятельность в области связи на базе беспроводных технологий

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов 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	кода	уровень (подуровень)	квалификации
-----	--------------	---------	--------------	--------------	------	----------------------	--------------

А

Поддержка СУ ПККИС5

Установка СУ ПККИСА/01.55

Настройка программного обеспечения СУ ПКИКСА/02.55

Установка специальных средств управления СУ ПКИКСА/03.55

В

Проведение регламентных и восстановительных работ на СУ и ОС ПКИКС5

Осуществление регламентных работ по поддержке СУ и ОС ПКИКСВ/01.55

Восстановление параметров СУ и ОС ПКИКСВ/02.55

С

Планирование модернизации и восстановления ПКИКС5

Планирование модернизации СУ и ОС ПКИКСС/01.55

Планирование и подготовка восстановления работы ПКИКСС/02.55

Д

Эксплуатация ресурсов, виртуализация сетевых функций и тарификация ПКИКС6

Настройка компонента администрирования и оркестрации ПКИКСД/01.66

Поддержка инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКСД/02.66

Управление средствами тарификации сетевых ресурсов и ОС ПКИКСД/03.66

Е

Выявление, локализация и устранение несоответствий СУ и ОС ПКИКС7

Диагностика и выявление ошибок СУ и ОС ПКИКСЕ/01.77

Устранение отказов и сбоев СУ и ОС ПКИКСЕ/02.77

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Поддержка СУ ПКИКС

Код

А

Уровень квалификации

5

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Сетевой администратор службы поддержки

Специалист по поддержке ПКИКС

Требования к образованию и обучению Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области администрирования и конфигурирования инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ3114Техники-электроники

ЕКС 3 -Техник-программист

ОКПДТР 4 27099Техник-программист

ОКСО 5 2.09.02.04Информационные системы (по отраслям)

2.11.02.11Сети связи и системы коммутации

3 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

4 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

5 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Установка СУ ПКИКС

Код

A/01.5

Уровень (подуровень) квалификации

5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Установка СУ ПКИКС

Подключение СУ ПКИКС

Проверка работоспособности СУ ПКИКС

Протоколирование событий, возникающих в процессе установки СУ ПКИКС

Документирование первоначальных и измененных параметров установки СУ ПКИКС

Проведение профилактических работ на СУ ПКИКС

Необходимые умения

Применять различные методы управления СУ

Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к СУ

Использовать методы статической и динамической конфигурации параметров СУ

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Принципы функционирования СУ

Архитектуры СУ

Принципы работы ОС

Архитектура ОС

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Протоколы управления сетевыми элементами

Архитектура ПККИС

Протоколы ПККИС

Архитектура виртуализации сетевых функций

Техническая документация по ОС поддерживаемого СУ

Инструкции по установке поддерживаемых СУ

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ

Инструкции по установке программного обеспечения поддерживаемого СУ

Инструкции по эксплуатации программного обеспечения поддерживаемого СУ

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой инфокоммуникационной системе

Требования охраны труда при работе с СУ

Другие характеристики

-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Настройка программного обеспечения СУ ПККИС

Код

A/02.5

Уровень (подуровень) квалификации

5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Подключение средств управления СУ

Инсталляция программного обеспечения СУ

Конфигурирование базовых параметров ОС, СУ и сетевых интерфейсов

Проверка правильности установки базовой конфигурации СУ и программного обеспечения в соответствии с технической документацией

Конфигурирование протоколов сетевого, канального, транспортного и прикладного уровней

Проверка функционирования СУ после установки и настройки программного обеспечения

Документирование базовой конфигурации СУ и программного обеспечения для последующего контроля непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости конфигурации СУ и программного обеспечения в ходе эксплуатации

Необходимые умения

Применять специальные процедуры управления СУ

Параметризовать протоколы, соответствующие канальному, сетевому, транспортному и прикладному уровням модели взаимодействия открытых систем

Применять средства контроля и оценки конфигураций ОС

Использовать методы статической конфигурации параметров СУ

Использовать методы динамической конфигурации параметров СУ

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Принципы функционирования вычислительной техники

Принципы работы ОС

Инструкции по установке аппаратных СУ

Инструкции по эксплуатации аппаратных СУ

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемых СУ ПККИС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой сети

Другие характеристики

-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Установка специальных средств управления СУ ПККИС

Код

A/03.5

Уровень (подуровень) квалификации

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия
Инсталляция специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью СУ и защиты их от несанкционированного доступа

Настройка базовых параметров специального программного обеспечения

Настройка базовых параметров специального программного обеспечения для слежения за производительностью СУ

Настройка базовых параметров специального программного обеспечения для учета конфигураций для защиты СУ от несанкционированного доступа

Документирование базовых параметров специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью СУ и защиты их от несанкционированного доступа

Обновление специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью СУ и защиты их от несанкционированного доступа

Необходимые умения
Применять специальные процедуры установки средств управления ПКИКС

Настраивать специальные средства управления ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания
Принципы функционирования аппаратных средств ПКИКС

Архитектура аппаратных средств ПКИКС

Принципы работы ОС ПКИКС

Протоколы управления и типы протоколов маршрутизации

Стеки сетевых протоколов и модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Модель управления сетью Международной организации по стандартизации

Инструкции по установке ОС ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения

Инструкции по эксплуатации ОС ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой сети

Другие характеристики

-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Проведение регламентных и восстановительных работ на СУ и ОС ПКИКС

Код

В

Уровень квалификации

5

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Специалист по сетевой поддержке

Специалист по поддержке ПККИС

Требования к образованию и обучениюСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области администрирования инфокоммуникационных сетей

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК33114Техники-электроники

ЕКС-Техник-программист

ОКПДТР27099Техник-программист

ОКСО2.09.02.04Информационные системы (по отраслям)

2.11.02.11Сети связи и системы коммутации

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Осуществление регламентных работ по поддержке СУ и ОС ПККИС

Код

В/01.5

Уровень (подуровень) квалификации

5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Проверка параметров СУ и ОС ПКИКС

Проведение регламентных работ по защите СУ от статического электричества ПКИКС

Планирование расписания архивирования параметров СУ и ОС ПКИКС

Архивирование параметров СУ и ОС ПКИКС

Перезагрузка СУ и ОС ПКИКС

Проведение регламентного обслуживания СУ и ОС ПКИКС в соответствии с рекомендациями производителя

Необходимые умения

Инсталлировать СУ и ОС ПКИКС

Осуществлять мониторинг поддерживаемых СУ и ОС ПКИКС

Составлять расписание резервного копирования данных СУ и ОС ПКИКС

Разбирать и собирать поддерживаемые СУ ПКИКС

Использовать современные средства контроля производительности поддерживаемой ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой сети

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Восстановление параметров СУ и ОС ПКИКС

Код

В/02.5

Уровень (подуровень) квалификации

5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер
профессионального стандарта

Трудовые действия

Восстановление по умолчанию параметров СУ ПКИКС согласно документации

Восстановление по умолчанию параметров ОС ПКИКС согласно документации

Восстановление при помощи серверов архивирования параметров СУ ПКИКС согласно документации

Восстановление при помощи серверов архивирования параметров ОС ПКИКС согласно документации

Необходимые умения

Использовать типовые процедуры восстановления данных

Определять точки восстановления данных

Работать с серверами архивирования и средствами управления ОС ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПКИКС

Другие характеристики

-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Планирование модернизации и восстановления ПКИКС

Код

С

Уровень квалификации

5

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер
профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий
Специалист по сетевой поддержке
Специалист по поддержке ПК ИКС

Требования к образованию и обучению
Среднее профессиональное образование - программы
подготовки специалистов среднего звена

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристики
Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы
повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области
администрирования инфокоммуникационных сетей

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ3114Техники-электроники

ЕКС-Техник-программист

ОКПДТР27099Техник-программист

ОКСО2.09.02.04Информационные системы (по отраслям)

2.11.02.11Сети связи и системы коммутации

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Планирование модернизации СУ и ОС ПК ИКС

Код

С/01.5

Уровень (подуровень) квалификации

5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер
профессионального стандарта

Трудовые действия

Сбор потребностей пользователей ПК ИКС

Анализ потребностей пользователей ПК ИКС

Планирование сроков модернизации СУ

Разработка и согласование краткосрочных и долгосрочных планов модернизации ПК ИКС

Планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации СУ ПК ИКС

Необходимые умения

Составлять график модернизации программно-аппаратных средств ПКИКС

Работать с информацией организаций - производителей поддерживаемых СУ и программного обеспечения

Применять современные инфокоммуникационные технологии при выполнении работ

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Обосновывать предложения по реализации стратегии развития ПКИКС

Применять в работе новые сетевые стандарты

Обновлять информацию о новых сетевых стандартах

Необходимые знания

Принципы функционирования сетевых аппаратных средств ПКИКС

Архитектуры сетевых аппаратных средств ПКИКС

Состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Рекомендации производителей и экспертов по модернизации СУ и ОС ПКИКС

Технологии сетевого администрирования ПКИКС

Принципы работы СУ ПКИКС

Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI

Протоколы всех уровней модели взаимодействия открытых систем

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Регламенты проведения профилактических работ в сети поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПКИКС

Другие характеристики

-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Планирование и подготовка восстановления работы ПКИКС

Код

С/02.5

Уровень (подуровень) квалификации

5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер
профессионального стандарта

Трудовые действия

Установка серверов архивирования программного обеспечения ПКИКС

Настройка серверов архивирования программного обеспечения ПКИКС

Формирование комплекта запасных частей сетевого оборудования ПКИКС

Планирование расписаний копирования программного обеспечения ПКИКС

Необходимые умения

Использовать современные стандарты настройки программного обеспечения ПКИКС

Комплектовать составные элементы сетевого оборудования

Составлять регламенты резервного копирования программного обеспечения ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой сети

Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПКИКС

Другие характеристики

-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Эксплуатация ресурсов, виртуализация сетевых функций и тарификация ПКИКС

Код

D

Уровень квалификации

6

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Инженер-программист

Сетевой администратор службы поддержки

Специалист по сетевой поддержке

Специалист по поддержке ПККИС

Требования к образованию и обучению Высшее образование - бакалавриат
или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

Требования к опыту практической работы Для высшего образования не менее шести месяцев работы
по поддержке сетевых элементов

Для среднего профессионального образования не менее одного года работы по поддержке сетевых
элементов

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристики Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы
повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области
администрирования инфокоммуникационных систем и/или их составляющих

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32152 Инженеры-электроники

2153 Инженеры по телекоммуникациям

2523 Специалисты по компьютерным сетям

ЕКС-Инженер-программист (программист)

ОКПДТР22824 Инженер-программист

22870 Инженер электросвязи

27099 Техник-программист

ОКСО2.09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

2.11.02.11 Сети связи и системы коммутации

2.09.03.02 Информационные системы и технологии

2.11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

3.4.1. Трудовая функция

Наименование

Настройка компонента администрирования и оркестрации ПККИС

Код

D/01.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер
профессионального стандарта

Трудовые действия

Настройка блока управления и конфигурации по протоколу взаимодействия контроллера с СУ

Настройка блока виртуальной сетевой функции ПКИКС

Настройка системы администрирования элементов ПКИКС

Настройка программного обеспечения менеджера блока виртуальной сетевой функции

Оркестрация ПКИКС

Ведение документации по оценке готовности конфигурируемой инфокоммуникационной сети

Необходимые умения

Выявлять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной работы (базовые параметры)

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Использовать современные методы контроля производительности ПКИКС

Необходимые знания

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Технические параметры кабельных и сетевых анализаторов

Средства глубокого анализа сети

Метрики производительности поддерживаемой ПКИКС

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПКИКС

Другие характеристики

-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Поддержка инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Код

D/02.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Установка вычислительных ресурсов инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Установка сетевых ресурсов инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Установка ресурсов хранения данных инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Установка программно-аппаратных гипервизоров

Настройка системы администрирования инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Настройка оркестратора инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Контроль номинальных параметров программно-аппаратных средств поддерживаемой сети в целом и отдельных подсистем

инфокоммуникационной системы

Анализ параметров производительности поддерживаемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год)

Сравнение параметров производительности поддерживаемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год)

Создание отчетов о производительности поддерживаемой сети

Необходимые умения

Определять необходимые функции инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Работать с системой поддержки эксплуатационной деятельности и бизнеса

Поддерживать программируемые интерфейсы приложений

Понимать назначение репозитория (файлы и списки), которые хранят различную информацию о компоненте администрирования и оркестрации инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами на ПКИКС

Использовать современные измерительные приборы и программное обеспечение на ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Анализировать корреляции различных параметров при изменениях производительности на ПКИКС

Необходимые знания

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой сети

Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Технологии виртуализации

Принципы управления жизненным циклом виртуальных ресурсов в домене инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Методы учета виртуальных машин и назначенных физических ресурсов для их работы

Протокол адаптации интернет-контента для программ и виртуальных ресурсов

Каталог сетевых услуг ПКИКС

Каталог инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Список экземпляров инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Ресурсы инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Система управления элементами инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Назначение референтных точек инфраструктуры виртуализации сетевых функций ПКИКС

Стандарты ПКИКС

Стандарты виртуализации сетевых функций ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемых СУ

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой программно-конфигурируемой инфокоммуникационной сети

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПКИКС

Другие характеристики-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование

Управление средствами тарификации сетевых ресурсов и ОС ПКИКС

Код

D/03.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X

Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер
профессионального стандарта

Трудовые действия

Установка утилит ОС для тарификации сетевых ресурсов ПКИКС

Установка дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов

Настройка дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов

Необходимые умения

Использовать утилиты ОС для тарификации сетевых ресурсов ПКИКС

Конфигурировать ОС поддерживаемой ПКИКС

Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами на ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Отчеты управляющей системы

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой сети

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой сети

Другие характеристики

-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Выявление, локализация и устранение несоответствий СУ и ОС ПКИКС

Код

Е

Уровень квалификации

7

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер
профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий
Инженер-программист
Сетевой администратор службы поддержки
Сетевой аналитик службы поддержки

Требования к образованию и обучению Высшее образование - магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы-
Особые условия допуска к работе-
Другие характеристики-
Дополнительные характеристики

Наименование документа
Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОК32152 Инженеры-электроники
2519 Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
ЕКС-Инженер-программист (программист)
ОКПДТР22824 Инженер-программист
22870 Инженер электросвязи
ОКСО2.09.04.02 Информационные системы и технологии
2.11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
2.11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи

3.5.1. Трудовая функция

Наименование
Диагностика и выявление ошибок СУ и ОС ПК ИКС
Код
Е/01.7
Уровень (подуровень) квалификации
7

Происхождение трудовой функции
Оригинал
Х
Заимствовано из оригинала

Код оригинала
Регистрационный номер
профессионального стандарта

Трудовые действия Контроль системы сбора и передачи учетной информации на ПК ИКС
Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации СУ и ОС ПК ИКС
Проведение работ по замене СУ или их компонентов для устранения неисправностей и сбоев в работе ПК ИКС
Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и ОС ПК ИКС
Необходимые умения Производить мониторинг поддерживаемой ПК ИКС

Настраивать операционные системы СУ ПККИС
Снимать показания параметров СУ и ОС ПККИС
Проверять целостность СУ и ОС ПККИС
Устанавливать средства защиты СУ и ОС ПККИС
Пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой
Документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику
Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания
Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПККИС
Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПККИС
Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПККИС
Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПККИС
Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения ПККИС
Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения ПККИС
Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем
Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)
Стандарты Европейского института по стандартизации в области телекоммуникаций для программно-конфигурируемых сетей и виртуализации сетевых функций
Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПККИС
Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПККИС

Другие характеристики

-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Устранение отказов и сбоев СУ и ОС ПККИС

Код

Е/02.7

Уровень (подуровень) квалификации

7

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х

Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер

профессионального стандарта

Трудовые действия

Выявление сбоев и отказов СУ и ОС ПККИС

Определение параметров сбоев и отказов СУ и ОС ПККИС

Устранение последствий сбоев и отказов СУ и ОС ПККИС

Сопоставление аварийной информации от различных устройств ПККИС

Локализация отказов СУ и ОС ПКИКС

Инициирование корректирующих действий на программно-конфигурируемой инфокоммуникационной сети

Регистрация сообщений о сбоях и отказах СУ и ОС ПКИКС

Документирование в журнале изменений в конфигурации СУ и ОС ПКИКС

Проведение работ по замене СУ или их компонентов для устранения сбоев и отказов в работе ПКИКС

Регулярный контроль по установленному графику отчетов от систем мониторинга ПКИКС

Необходимые умения

Снимать показания параметров СУ и ОС ПКИКС

Проверять целостность СУ и ОС ПКИКС

Анализировать сообщения о сбоях и отказах СУ и ОС ПКИКС

Определять место отказа и инициировать корректирующие действия на ПКИКС

Устанавливать средства защиты СУ и ОС ПКИКС

Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Необходимые знания

Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств поддерживаемой ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемых СУ ПКИКС

Инструкции по установке поддерживаемого программного обеспечения ПКИКС

Инструкции по эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения на ПКИКС

Инфраструктура системы виртуализации сетевых функций ПКИКС

Стандарты в области телекоммуникаций для программно-конфигурируемых сетей и виртуализации сетевых функций

Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

Модель взаимодействия открытых систем (ISO/OSI)

Регламенты проведения профилактических работ на поддерживаемой ПКИКС

Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой поддерживаемой ПКИКС

Другие характеристики

-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники, город Москва

Председатель

Оситис Анастасия Петровна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1НП "Центр прикладных исследований компьютерных сетей", город Москва

2ФГБОУ ВО "Московский технический университет связи и информатики", город Москва

ЗПАО "Ростелеком", город Москва

4

ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт труда" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва