****

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»

2024 г.

**Наименование компетенции**: Сетевое и системное администрирование

**Формат участия в соревновании**: основная – индивидуальный, юниоры – командный

**Описание компетенции**.

Сетевой и системный администратор создает, эксплуатирует и обслуживает компьютерные сети и другие системы передачи данных. Эксплуатирует, технически обслуживает и устраняет неполадки сетевых систем; эксплуатирует и технически обслуживает системы передачи данных; помогает пользователям сети и устраняет проблемы передачи данных; выявляет зоны, нуждающиеся в обновлении оборудования и программного обеспечения; устанавливает компьютерную технику, сетевое программное обеспечение, программное обеспечение операционной системы и приложения программного обеспечения; выполняет запуск и выключение, а также операции резервного копирования и аварийного восстановления данных для компьютерных сетей.

В настоящее время компьютерные сети являются основным средством коммуникации и играют ключевую роль в управлении производственными и управленческими процессами. Они объединяют в единую систему средства вычислительной техники, расположенные на многих удаленных рабочих местах, которые используют совместное оборудование, программные средства и информацию. Рабочие места сотрудников перестают быть изолированными и объединяются в единую систему, которая имеет особые преимущества, получаемые при сетевом объединении вычислительной техники в виде компьютерной вычислительной сети. Компьютерная сеть позволяет разделять аппаратные ресурсы между пользователями сети и экономно их использовать.

Деятельность Сетевого и системного администратора включает задачи разной степени сложности: от ремонта, подбора и закупки компьютерной техники и комплектующих до написания и технической поддержки web-сайтов, до обслуживания компаний с мощными серверами и многочисленными пользовательскими станциями.

Главные обязанности сетевого и системного администратора: обеспечить сетевую безопасность организации и поддерживать оптимальную работоспособность компьютеров, сети и компьютерных программ для пользователей.

Системный администратор создает и обслуживает вычислительные комплексы и сети, контролирует исправную работу операционных систем и программного обеспечения, занимается базами данных, устанавливает новое программное обеспечение, координирует и администрирует системы, в том числе в режиме удаленного доступа и т.д.

Ни одно предприятие или организация в современном мире не может эффективно функционировать без компьютерной техники, а значит в любой организации востребованы специалисты по Сетевому и системному администрированию.

**Нормативные правовые акты**

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

* **ФГОС СПО**

*09.02.06 Сетевое и системное администрирование.*

* **Профессиональный стандарт**

*Системный администратор информационно-коммуникационных систем; Утвержден 29.09.2020, №564 Министерством труда и социальной зашиты Российской Федерации*

* **ЕТКС**
  + 1. *Техник-программист, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013);*
    2. *Инженер-программист, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013).*
* **Квалификационные характеристики (профессиограмма)**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип и класс профессии | Тип профессии:   * «Человек – Техника» * «Человек – Знак»   Класс: эвристическая профессия, т.к. связана с разработкой и созданием новых объектов. |
| Содержание деятельности | * Деятельность системного администратора включает задачи разной степени сложности: от ремонта, подбора и закупки компьютерной техники и комплектующих до написания и технической поддержки web-сайтов, до обслуживания компаний с мощными серверами и многочисленными пользовательскими станциями. * Главные обязанности системного администратора: обеспечить сетевую безопасность организации и поддерживать оптимальную работоспособность компьютеров, сети и компьютерных программ для пользователей. * Системный администратор создает и обслуживает вычислительные комплексы и сети, контролирует исправную работу операционных систем и программного обеспечения, занимается базами данных, устанавливает новое программное обеспечение (совершает «апгрейд»), координирует и администрирует системы, в том числе в режиме удаленного доступа и т.д. |
| Сетевой и системный администратор должен знать: | * все виды операционных систем и основных офисных программ; * виды и назначение сетевого и серверного оборудования; * возможности совместимости оборудования различных типов и производителей между собой; * устройство и технические характеристики компьютерной и офисной техники; * базы данных и принципы управления ими; * основы цифровой электротехники; * основы научной организации труда, техники безопасности; * основы защиты информации. |
| Сетевой и системный администратор должен уметь: | * производить сборку и тестирование компьютерных систем; * быстро и качественно устранять неполадки в работе «железа» и компьютерных программ; * поддерживать работоспособность сети или нескольких компьютеров, в том числе осуществлять администрирование по удаленной сети; * свободно читать техническую литературу на английском языке; * читать электронные схемы; * обслуживать сеть; * оказывать помощь пользователем сети. |
| Требования к индивидуальным особенностям специалиста | Для успешной деятельности в качестве системного администратора необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств:   * абстрактно-логическое мышление; * аналитический склад ума; * доминирующая склонность к работе с техникой; * выраженная склонность к работе с информацией; * отлично развитая способность к концентрации внимания; * отлично развитые логические способности; * математические способности; * эмоциональная устойчивость; * организаторские способности. * ответственность; * большой объем кратковременной памяти; * эмоциональная устойчивость; |
| Условия труда | Индивидуальная работа/работа в коллективе |
| Медицинские противопоказания | * нарушение функций опорно-двигательного аппарата; * слабое зрение (некорректируемая близорукость); * хронические мигрени; * нервно-психические заболевания. |
| Базовое образование | Профессия программиста требует наличия среднего профессионального либо высшего образования. |
| Пути получения профессии | Обучение в образовательных организациях среднего профессионального, высшего образования.  Обучение в образовательных организациях дополнительного профессионального образования. |
| Области применения профессии | Сетевые и системные администраторы работают в сфере обслуживания компьютеров, электронных информационных сетей и офисной техники практически в любой организации:   * на производственных, перерабатывающих и торговых предприятиях; * в государственных и коммерческих организациях; * в вычислительных центрах; * в военных организациях; * в образовательных учреждениях. |
| Перспективы карьерного роста | * специализация и освоение смежных областей; * управленческий путь развития. |

* **ГОСТы**

1. *ГОСТ Р 58608-2019 Информационные технологии. Стратегическое управление ИТ. Структура и модель*
2. *ГОСТ Р 55767-2013 Информационная технология. Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0. Часть 1. Общая европейская рамка компетенций ИКТ-специалистов для всех секторов индустрии*
3. *ГОСТ Р 58608-2019 Информационные технологии. Стратегическое управление ИТ. Структура и модель*

* **СанПин**

1. *СанПиН 9-131 РБ 2000 "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, электронно-вычислительным машинам и организации работы";*
2. *СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ*

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции **о**пределяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*. (ФГОС,ПС)*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| **1** | Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах |
| **2** | Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем |
| **3** | Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам |
| **4** | Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ |