

## **Профессиональный стандарт «Системное и сетевое администрирование»**

### **1. Общие положения**

1. Профессиональный стандарт «Системное и сетевое администрирование» предназначен для формирования образовательных программ, в том числе для обучения персонала на предприятиях, для сертификации работников и выпускников образовательных учреждений, для решения широкого круга задач в области управления персоналом.

На основании настоящего профессионального стандарта организации могут разрабатывать для внутреннего применения корпоративные профессиональные стандарты на работников с уточнением уровня профессионального образования, перечня трудовых функций, знаний, умений и навыков с учетом особенностей организации производства, труда и управления, их ответственности.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – степень готовности работника к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) уровень квалификации – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

3) национальная рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

4) национальная система квалификаций – совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда;

5) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

б) профессиональная группа – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

7) профессиональная подгруппа – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

8) профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда;

9) профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

10) трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

11) система контроля и управления доступом – совокупность программно-аппаратных технических средств безопасности, имеющих целью ограничение и регистрацию входа-выхода объектов (людей, транспорта) на заданной территории через «точки прохода»: двери, ворота, КПП и др.

12) кластер – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами.

13) брандмауэр – программный или аппаратный комплекс, который проверяет данные, входящие через Интернет или сеть, и в зависимости от параметров брандмауэра блокирует или разрешает их передачу на компьютер.

14) контроллер домена – сервер, контролирующей область компьютерной сети (домен).

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

- 1) ОРК – отраслевая рамка квалификации;
- 2) ПС – профессиональный стандарт;
- 3) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;
- 4) ПО – программное обеспечение;
- 5) БД – база данных;
- 6) ОС – операционная система;
- 7) ЛВС – локальные вычислительные сети;
- 8) ИБ – информационная безопасность;
- 9) ИС – информационные системы;
- 10) СКУД – система контроля и управления доступом;
- 11) Wi-Fi – стандарт на оборудование для широкополосной радиосвязи, предназначенной для организации локальных беспроводных сетей;
- 12) СКС – структурированная кабельная система;
- 13) АТС – автоматическая телефонная станция;

14) IP-система – операционная система для работы с цифровыми камерами, видео процессорами, аудио процессорами, сетевыми картами для их подключения к локальной сети.

## **2. Паспорт профессионального стандарта**

4. Наименование ПС: «Системное и сетевое администрирование».

5. Цель разработки ПС: Системное и структурированное описание трудовых функций, соответствующих требованиям к знаниям, умениям, навыкам и личностным компетенциям работников.

6. Краткое описание ПС:

1) проектирование, монтаж, обслуживание и обеспечение работоспособности компьютерной сети предприятия, включая обслуживание компьютерного, периферийного оборудования и ПО;

2) проектирование, монтаж, обслуживание и обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем и сетей предприятия, включая обслуживание сетевого оборудования.

7. Основная группа: Информационно-коммуникационные технологии.

Профессиональная группа: Внедрение и сопровождение ПО.

Профессиональная подгруппа: Системное и сетевое администрирование.

## **3. Карточки профессий**

8. Перечень профессий:

1) Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор), 4 уровень квалификации по ОРК;

2) Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор), 5 уровень квалификации по ОРК;

3) Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор), 6 уровень квалификации по ОРК;

4) Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор), 4 уровень квалификации по ОРК;

5) Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор), 5 уровень квалификации по ОРК;

6) Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор), 6 уровень квалификации по ОРК;

Карточки профессий приводятся в Приложении к настоящему профессиональному стандарту.

Приложение  
к Профессиональному стандарту  
«Системное и сетевое  
администрирование».

<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР»</b>	
Код профессии:	2139 «IT-специалисты, не вошедшие в другие группы»
Наименование профессии:	«Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор)»
Уровень квалификации по ОРК:	4. Техническое и профессиональное образование, без практического опыта
Уровень квалификации по КС	173 пункт по КС, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-Ө-М. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 июня 2012 года № 7755
<b>Трудовые функции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Монтаж и обслуживание ЛВС организации.</li> <li>2) Комплектация, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования организации.</li> <li>3) Монтаж, настройка и обслуживание систем видеонаблюдения, СКУД организации.</li> <li>4) Обеспечение системной безопасности организации.</li> </ol>
<b>Трудовая функция 1</b> Монтаж и обслуживание ЛВС организации	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка компьютерного оборудования, подключение и настройка периферийных устройств.</li> <li>2. Проведение профилактических работ на рабочих станциях организации.</li> <li>3. Осуществление мелкого ремонта компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации.</li> <li>4. Составление заявок на ремонт неисправного компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации.</li> <li>5. Осуществление контроля технического состояния поступившего из ремонта компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации.</li> <li>6. Перенос и установка новых рабочих мест.</li> <li>7. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирование данных.</li> <li>8. Выявление ошибок пользователей и ПО и принятие мер по их исправлению.</li> <li>9. Подготовка предложений по модернизации и</li> </ol>

	<p>приобретению сетевого оборудования.</p> <p>10. Организация доступа к локальным и глобальным сетям.</p> <p>11. Организация и обеспечение бесперебойного функционирования сетей (ЛВС, рабочих станций, ПО, компьютерного, серверного оборудования и периферийного устройства).</p> <p>12. Установка и настройка оборудования беспроводных компьютерных сетей Wi-Fi.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы ИС и сетевого оборудования.</li> <li>2. Прикладное (системное) ПО.</li> <li>3. Техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначения и режимы работы компьютерного, серверного оборудования и периферийного устройства, правила его технической эксплуатации.</li> <li>4. Методические материалы по вопросам эксплуатации и ремонта компьютерного оборудования.</li> <li>5. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов персональных компьютеров и периферийных устройств.</li> <li>6. Особенности установки периферийных устройств.</li> <li>7. Правила демонтажа периферийных устройств компьютерного оборудования.</li> <li>8. Построение сетей Wi-Fi.</li> <li>9. Устройство СКС.</li> <li>10. Аппаратное и ПО ЛВС.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 2</b> Комплектация, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обновление ПО серверов.</li> <li>2. Проведение профилактических работ по обслуживанию серверов.</li> <li>3. Обслуживание кластеров виртуальных серверов.</li> <li>4. Установка ОС и необходимое для работы ПО на серверы и рабочие станции.</li> <li>5. Обслуживание серверных и клиентских ОС.</li> <li>6. Осуществление конфигурации ПО на серверах и рабочих станциях.</li> <li>7. Поддержка в работоспособном состоянии ПО серверов и рабочих станций.</li> <li>8. Формирование отчетной документации по результатам проведенных работ.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы сетевых технологий и сетевых сервисов.</li> <li>2. Серверные ОС на уровне администрирования ОС.</li> <li>3. Сетевое оборудование и принципы построения</li> </ol>

	сетей, диагностика неисправностей в сетях. 4. Современное серверное оборудование, опыт настройки и поддержки серверов. 5. Языки и методы программирования. 6. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.
<b>Трудовая функция 3</b> Монтаж, настройка и обслуживание систем видеонаблюдения, СКУД организации	<b>Умения и навыки:</b> 1. Прокладка кабелей видеонаблюдения и монтаж камер видеонаблюдения. 2. Прокладка кабелей и монтаж оборудования СКУД. 3. Проведение работ по техническому послегарантийному обслуживанию оборудования систем видеонаблюдения, СКУД. 4. Проведение профилактических мероприятий комплектующих оборудования систем видеонаблюдения, СКУД на наличие внешних повреждений, тестирование и диагностика основных компонентов (видеокамер, коммутаторов, плат, мониторов) на работоспособность.
	<b>Знания:</b> 1. Системы видеонаблюдения, СКУД. 2. Характеристики компьютерного оборудования организации. 3. Работы неуправляемых/управляемых коммутаторов, построение локальных сетей, аналоговых и IP-систем видеонаблюдения.
<b>Трудовая функция 4</b> Обеспечение системной безопасности организации	<b>Умения и навыки:</b> 1. Установка и настройка антивирусного ПО. 2. Установка ПО для фильтрации нежелательных сообщений. 3. Выполнение процедур планового резервного копирования. 4. Обеспечение системной безопасности (защита от несанкционированного доступа, просмотра и изменения системных файлов и данных). 5. Обеспечение сохранности и конфиденциальности информации организации.
	<b>Знания:</b> 1. Антивирусные программы. 2. Системы резервного копирования и защиты данных. 3. Средства восстановления данных. 4. Основы безопасности функционирования ИС. 5. Основы администрирования ОС.
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, ориентация на результат, работа в команде.

Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР»</b>	
Код профессии:	2139 «IT-специалисты, не вошедшие в другие группы»
Наименование профессии:	«Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор)»
Уровень квалификации по ОРК:	5. Техническое и профессиональное образование, с практическим опытом Высшее образование, дополнительные профессиональные образовательные программы, без практического опыта
Уровень квалификации по КС	173 пункт по КС, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 июня 2012 года № 7755
<b>Трудовые функции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации.</li> <li>2) Комплектация, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования организации.</li> <li>3) Монтаж, настройка и обслуживание систем видеонаблюдения, СКУД организации.</li> <li>4) Обеспечение системной безопасности организации.</li> </ol>
<b>Трудовая функция 1</b> Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации	<b>Умения и навыки:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка активного оборудования, серверов, коммутаторов, источников бесперебойного питания.</li> <li>2. Установка и настройка ПО на рабочих станциях для обеспечения работы пользователей ЛВС.</li> <li>3. Исправление и устранение программных неисправностей периферийных устройств.</li> <li>4. Проверка работоспособности каждого элемента и ЛВС в целом.</li> <li>5. Подбор вариантов построения ЛВС.</li> <li>6. Ведение эксплуатационной документации.</li> <li>7. Создание удаленных офисов.</li> <li>8. Консультирование сотрудников по вопросам работы с ЛВС, компьютерным оборудованием, периферийными устройствами и ПО.</li> </ol>
	<b>Знания:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протоколы передачи всех видов информации.</li> <li>2. Монтаж компьютерных локальных сетей.</li> <li>3. Проектирование, монтаж и настройка ЛВС, СКС.</li> </ol>

<p><b>Трудовая функция 2</b> Комплектация, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования организации</p>	<p>4. Основы технологии ЛВС.</p> <p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор и комплектация серверного оборудования и ПО к нему.</li> <li>2. Установка и настройка серверов (файловых, БД, почтовых, терминальных, доступа в интернет, веб-серверов и др.).</li> <li>3. Контроль работоспособности серверов организации.</li> <li>4. Обслуживание серверных и клиентских ОС.</li> <li>5. Ревизия ПО на сервере.</li> <li>6. Развертывание системы виртуализации, миграция существующих физических серверов в виртуальную инфраструктуру.</li> <li>7. Развертывание систем резервного копирования виртуальных серверов.</li> <li>8. Автоматизация задач администрирования серверного оборудования.</li> <li>9. Настройка профилей и политики безопасности серверного ПО.</li> <li>10. Тестирование и исполнение планов восстановления серверных оборудований после инцидентов ИБ и форс-мажорных ситуаций.</li> <li>11. Обеспечение непрерывности бизнеса при сбоях, отказах и авариях оборудования и ПО.</li> <li>12. Мониторинг и диагностика серверного оборудования организации.</li> <li>13. Установка и настройка серверных ОС.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Серверное ПО.</li> <li>2. Системы резервного копирования.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 3</b> Монтаж, настройка и обслуживание систем видеонаблюдения, СКУД организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение работ по техническому послегарантийному обслуживанию систем видеонаблюдения, СКУД.</li> <li>2. Монтаж оборудования и настройка ПО для систем видеонаблюдения, СКУД.</li> <li>3. Диагностика неисправностей и текущего состояния систем видеонаблюдения, СКУД.</li> <li>4. Создание и ведение БД пользователей систем видеонаблюдения, СКУД.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы монтажа оборудования и настройки ПО систем видеонаблюдения, СКУД.</li> <li>2. Средства и методы диагностики неисправностей компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств, ПО, систем видеонаблюдения, СКУД.</li> <li>3. Основы БД.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 4</b> Обеспечение системной</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка и настройка программных</li> </ol>

безопасности организации	брандмауэров. 2. Управление правами доступа пользователей ИС организации. 3. Создание процедур резервного копирования и восстановления данных. 4. Выполнение процедур восстановления данных после сбоя в работе компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств и ИС организации. 5. Настройка параметров безопасности БД. 6. Администрирование почтовых ящиков пользователей и создание новых.
	<b>Знания:</b> 1. Угрозы ИБ. 2. Средства и возможности обеспечения ИБ. 3. Системы резервного копирования и восстановления данных.
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, аналитическое мышление, планирование, принятие решения, ориентация на результат, стремление к повышению профессионального уровня, работа в команде.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР»</b>	
Код профессии:	2139 «IT-специалисты, не вошедшие в другие группы»
Наименование профессии:	«Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор)»
Уровень квалификации по ОРК:	6. Высшее образование, практический опыт
Уровень квалификации по КС	173 пункт по КС, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-Ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 июня 2012 года № 7755
<b>Трудовые функции</b>	1) Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации. 2) Комплектация, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования организации. 3) Монтаж, настройка и обслуживание систем видеонаблюдения, СКУД организации. 4) Обеспечение системной безопасности организации.
<b>Трудовая функция 1</b> Проектирование, монтаж и	<b>Умения и навыки:</b> 1. Разработка регламентов организации по

<p>обслуживание ЛВС организации</p>	<p>обновлению версий ПО.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Контроль обновления версий ПО.</li> <li>3. Составление планов проведения профилактических работ ПО.</li> <li>4. Осуществление взаимодействия с сервис-центрами.</li> <li>5. Аудит ИТ-инфраструктуры организации.</li> <li>6. Контроль эксплуатации компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств на соответствие техническим условиям и нормам обслуживания.</li> <li>7. Оценка состояния компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств.</li> <li>8. Разработка технических и управленческих решений по замене и модернизации ЛВС организации.</li> <li>9. Консультирование сотрудников по вопросам работы с ЛВС, компьютерным, серверным оборудованием и периферийными устройствам и ПО.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 2</b> Комплектация, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования организации</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка и контроль производительности ЛВС.</li> <li>2. Компьютерное, серверное оборудование и периферийные устройства, типы, технические характеристики их совместимости.</li> <li>3. Структура организации, бизнес-процессы организации.</li> <li>4. Стратегическое планирование.</li> <li>5. Управления ресурсами.</li> <li>5. Расчет затрат на проектирование и монтаж ЛВС.</li> </ol> <p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение требований к серверному оборудованию и ПО к нему.</li> <li>2. Подбор ПО, выработка наиболее оптимальных схем лицензирования ПО.</li> <li>3. Мониторинг и администрирование серверов.</li> <li>4. Разработка архитектуры кластеров виртуальных серверов.</li> <li>5. Организация и проведение процедур закупки ПО и серверного оборудования.</li> <li>6. Управление обновлениями и версионности серверного и клиентского ПО.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сетевое оборудование и принципы построения сетей, диагностика неисправностей в сетях.</li> <li>2. Технические условия и нормы обслуживания серверного оборудования.</li> <li>3. Технологии в области системного администрирования.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 3</b> Монтаж, настройка и обслуживание</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение требований и задач систем</li> </ol>

систем видеонаблюдения, СКУД организации	<p>видеонаблюдения, СКУД.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Выбор видеокамер и сопутствующего оборудования систем видеонаблюдения.</li> <li>Выбор оборудования и ПО для СКУД.</li> <li>Ведение учетных записей пользователей СКУД с разграничением прав доступа.</li> <li>Планирование работ по монтажу и обслуживанию СКУД и управления доступом.</li> <li>Составление плана и графика регулярного технического обслуживания систем видеонаблюдения, СКУД.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 4</b> Обеспечение системной безопасности организации</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Технические средства систем видеонаблюдения, СКУД.</li> </ol> <p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Разработка регламентов организации по резервному копированию и восстановлению данных.</li> <li>Контроль выполнения регламентов организации по резервному копированию.</li> <li>Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным организации.</li> <li>Установка и настройка контролера домена ИС организации.</li> <li>Контроль настроек систем ИБ организации.</li> <li>Контроль регулярного обновления ПО антивирусной защиты организации.</li> <li>Защита ИС, БД и передаваемых сообщений от несанкционированного доступа.</li> <li>Анализ бизнес-процессов организации в области ИБ.</li> <li>Формирование отчетной документации по результатам проведенных работ.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Средства обеспечения ИБ.</li> <li>Процедуры резервного копирования и восстановления данных.</li> <li>Параметры безопасности БД.</li> <li>Основы ИБ функционирования ИС.</li> <li>Методы и принципы ИБ.</li> </ol>
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, аналитическое мышление, планирование, принятие решения, ориентация на результат, стремление к повышению профессионального уровня, работа в команде.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	213   Руководитель команды
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СЕТЕВОЙ АДМИНИСТРАТОР»</b>	
Код профессии:	-

Наименование профессии:	«Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор)»
Уровень квалификации по ОРК:	4. Техническое и профессиональное образование, без практического опыта
Уровень квалификации по КС	-
<b>Трудовые функции</b>	1) Монтаж и обслуживание ЛВС организации. 2) Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации.
<b>Трудовая функция 1</b> Монтаж и обслуживание ЛВС организации	<b>Умения и навыки:</b> 1. Прокладка кабелей передачи данных, монтаж оконечных устройств на рабочих местах. 2. Распределение мультисервисных корпоративных сетей. 3. Протоколирование событий возникающих в процессе работ сетей. 4. Создание беспроводной сети дальнего действия.
	<b>Знания:</b> 1. Построение мультисервисных сетей. 2. Аппаратное и программное обеспечение сетей. 3. Методы и языки программирования. 4. Серверные и компьютерные настройки оборудования организации. 5. Основы сетевых технологий и сетевых сервисов. 6. Серверные ОС.
<b>Трудовая функция 2</b> Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации	<b>Умения и навыки:</b> 1. Проведение диагностики сетевого оборудования и его составных частей в соответствии с первичной документацией. 2. Установка и настройка сетей с маршрутизацией и коммутацией. 3. Установка на серверах сетевого ПО, с конфигурацией системы на сервере. 4. Реализация соединения с удаленными объектами в глобальной сети. 5. Обеспечение ИБ сетевого оборудования организации.
	<b>Знания:</b> 1. Основы ИС и сетевого оборудования. 2. Прикладное (системное) ПО. 3. Техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначения и режимы работы сетевого оборудования, правила его технической эксплуатации. 4. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов сетевого оборудования. 5. Особенности установки периферийных устройств. 6. Правила демонтажа периферийных устройств.

	7. Построение сетей Wi-Fi. 8. Устройство СКС. 9. Иметь представление о ИБ.
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, ориентация на результат, работа в команде.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СЕТЕВОЙ АДМИНИСТРАТОР»</b>	
Код профессии:	-
Наименование профессии:	«Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор)»
Уровень квалификации по ОРК:	5. Техническое и профессиональное образование, с практическим опытом Высшее образование, дополнительные профессиональные образовательные программы, без практического опыта
Уровень квалификации по КС	-
<b>Трудовые функции</b>	1) Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации. 2) Обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем и корпоративных сетей организации. 3) Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации. 4) Обеспечение сетевой безопасности организации.
<b>Трудовая функция 1</b> Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации	<b>Умения и навыки:</b> 1. Проектирование и монтаж кабельных трасс, спусков и каналов. 2. Проектирование и монтаж кабельной системы (прокладка и маркировка). 3. Установка сетевого оборудования и коммутация узлов корпоративных сетей. 4. Тестирование кабельной системы организации. 5. Подключение локальной сети к Интернету. 6. Оптимизация производительности корпоративных сетей. 7. Развитие возможностей ЛВС. 8. Ведение документации корпоративных сетей, составление инструкций по работе с сетевым ПО для пользователей любого уровня. 9. Выявление ошибок пользователей и сетевого ПО. <b>Знания:</b> 1. Различные типы корпоративных сетей, принципы их организации и функциональности.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Сетевые протоколы.</li> <li>3. Монтаж локальных сетей.</li> <li>4. Проектирование, монтаж и настройка ЛВС, СКС.</li> <li>5. Расчет затрат на проектирование и монтаж ЛВС.</li> <li>6. Технологии ЛВС.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 2</b> Обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем и корпоративных сетей организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка и контроль активного сетевого оборудования.</li> <li>2. Проведение диагностики кабельной сети организации.</li> <li>3. Тестирование и исполнение планов восстановления кабельных систем и сетей организации после инцидентов ИБ и форс-мажорных ситуаций.</li> </ol>
	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации, функционирования и диагностики ЛВС, СКС.</li> <li>2. Параметры настроек ЛВС, СКС, рабочих станций, серверов организации.</li> <li>3. Системы хранения и передачи данных.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 3</b> Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор и комплектация сетевого оборудования и ПО к нему.</li> <li>2. Настройка профилей в сетевом оборудовании.</li> <li>3. Обеспечение непрерывности бизнеса при сбоях, отказах и авариях сетевого оборудования.</li> <li>4. Проведение работ по техническому послегарантийному обслуживанию сетевого оборудования.</li> </ol>
	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сетевое оборудование и периферийные устройства, параметры настроек и условия их эксплуатации.</li> <li>2. Диагностика сетевого оборудования.</li> <li>3. Способы и приемы ремонта сетевого оборудования.</li> <li>4. Правила демонтажа периферийных устройств и сетевого оборудования.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 4</b> Обеспечение сетевой безопасности организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка средств безопасности беспроводных сетей организации.</li> <li>2. Настройка виртуальной части сетей.</li> <li>3. Осуществление мониторинга сетевых устройств безопасности.</li> <li>4. Организация контроля использования сетевых ресурсов.</li> <li>5. Организация доступа к локальной и глобальной сетям.</li> <li>6. Обеспечение сетевой безопасности (защита от</li> </ol>

	<p>несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных).</p> <p>7. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия.</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Угрозы ИБ.</li> <li>2. Средства и возможности обеспечения ИБ.</li> <li>3. Системы резервного копирования и восстановления данных.</li> <li>4. Принципы ИБ.</li> </ol>
Требования к личностным компетенциям	<p>Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, гибкость мышления, ориентация на результат, высокая обучаемость, работа в команде.</p>
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ «СЕТЕВОЙ АДМИНИСТРАТОР»</b>	
Код профессии:	-
Наименование профессии:	«Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор)»
Уровень квалификации по ОРК:	6. Высшее образование, практический опыт
Уровень квалификации по КС	-
<b>Трудовые функции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации.</li> <li>2) Обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем и корпоративных сетей организации.</li> <li>3) Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации.</li> <li>4) Обеспечение сетевой безопасности организации.</li> </ol>
<b>Трудовая функция 1</b> Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение требований и задач к ЛВС.</li> <li>2. Разработка сетевой топологии организации.</li> <li>3. Развитие возможностей корпоративных сетей организации.</li> <li>4. Разработка технического задания на проектирование и монтаж ЛВС.</li> <li>5. Составление проекта построения ЛВС.</li> <li>6. Формирование отчетной документации по результатам проведенных работ.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка и контроль производительности ЛВС.</li> <li>2. Сетевая топология, способы соединения сетевых устройств.</li> <li>3. Основы менеджмента.</li> <li>4. Структура организации, бизнес-процессы организации.</li> </ol>

	<p>5. Стратегическое планирование.</p> <p>6. Управления ресурсами.</p>
<p><b>Трудовая функция 2</b>          Обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем и корпоративных сетей организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мониторинг корпоративных сетей организации.</li> <li>2. Разработка предложений по совершенствованию и развитию инфраструктуры корпоративных сетей организации.</li> <li>3. Выбор и конфигурирование сетевых протоколов.</li> <li>4. Настройка таблиц маршрутизации.</li> <li>5. Управление доступом к разделяемым сетевым ресурсам.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации, функционирования и диагностики ЛВС, СКС.</li> <li>2. Параметры настроек ЛВС, СКС, рабочих станций, серверов организации.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 3</b>          Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение требований к сетевому оборудованию и ПО к нему.</li> <li>2. Контроль работоспособности сетевого оборудования организации.</li> <li>3. Ведение эксплуатационной документации по установке, конфигурированию и поддержке сетевого оборудования организации.</li> <li>4. Составление плана проведения профилактических работ сетевого оборудования организации.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и средства восстановления работоспособности сетевого оборудования.</li> <li>2. Эксплуатационная документация сетевого оборудования организации.</li> <li>3. Сетевые периферийные устройства, их типы и технические характеристики.</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 4</b>          Обеспечение сетевой безопасности организации</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ сбоев в работе сетей и выявление причин их возникновения.</li> <li>2. Определение требований к безопасности корпоративных сетей организации.</li> <li>3. Разработка политики ИБ организации.</li> <li>4. Осуществление мониторинга сетевых устройств безопасности.</li> <li>5. Анализ протоколов системных и сетевых событий.</li> <li>6. Контроль обеспечения целостности резервирования данных организации.</li> <li>7. Формирование отчетной документации по результатам проведенных работ.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p>

	1. Средства обеспечения ИБ. 2. Параметры безопасности БД. 3. Основы безопасности функционирования ИС. 4. Типовые модели политики ИБ и границы их применимости.
Требования к личностным компетенциям	Организованность, инициативность, внимательность, ответственность, дисциплинированность, исполнительность, аналитическое мышление, планирование, принятие решения, ориентация на результат, стремление к повышению профессионального уровня, работа в команде.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	213   Руководитель команды
<b>Технические характеристики профессионального стандарта</b>	
Разработано	АО «Национальный инфокоммуникационный Холдинг «Зерде»
Номер версии и год выпуска	Версия 1, 2015 год
Дата ориентировочного пересмотра	2018 год