

## Профессиограмма по специальности

### «09.02.06 Сетевое и системное администрирование»

Сетевое и системное администрирование	Уровень подготовки:	
	Форма обучения: очная	
	Квалификация выпускника: Сетевой и системный администратор	
Базовое образование	Основное общее образование (9 класс)	Среднее (полное) общее образование (11 класс)
	Срок обучения	3 г. 10 мес.
Область профессиональной деятельности выпускников	Связь, информационные и коммуникационные технологии	
Выпускник готовится к следующим видам деятельности	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры. Организация сетевого администрирования. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	
Выпускник должен иметь практический опыт	<p>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p> <p>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</p> <p>Обеспечивать целостность резервирования информации.</p> <p>Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p>Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).</p> <p>Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.</p> <p>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными;</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>	

Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.  
Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.  
Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.  
Настраивать отказоустойчивый кластер.  
Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.  
Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.  
Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.  
Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).  
Проектировать и реализовывать решения VPN.  
Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).  
Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.  
Устанавливать Web-сервера.  
Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.  
Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.  
Проектировать стратегии виртуализации.  
Планировать и развертывать виртуальные машины.  
Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.  
Внедрять инфраструктуру открытых ключей.  
Настраивать службы каталогов.  
Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.  
Проектировать и внедрять DHCP сервисы.  
Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.  
Разрабатывать стратегию групповых политик.  
Проектировать схемы сайтов Active Directory.  
Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.  
Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.  
Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  
Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.  
Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.  
Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.  
Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.  
Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.  
Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.  
Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.  
Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.  
Составлять план-график профилактических работ.  
Внедрять технологии VPN.  
Настраивать IP-телефоны.  
Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.  
Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.  
Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.  
Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.  
Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры.  
Проводить контроль качества выполнения ремонта.  
Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.  
Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.

	<p>Заменять расходные материалы.</p> <p>Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p>
Перечень специальных дисциплин	<p>Инженерная компьютерная графика</p> <p>Основы теории информации</p> <p>Технологии физического уровня передачи данных</p> <p>Основы электроники</p> <p>Операционные системы и среды</p> <p>Архитектура аппаратных средств</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</p> <p>Администрирование сетевых операционных систем</p> <p>Программное обеспечение компьютерных сетей</p> <p>Организация администрирования компьютерных систем</p> <p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p> <p>Безопасность компьютерных сетей</p>
Условия труда	<p>Работа в отделах информатизации, информационных вычислительных центрах, отделах технического обслуживания вычислительной техники организаций (предприятий) различной отраслевой направленности с серверами и многочисленными пользовательскими станциями, а также небольших фирм с десятком, объединённых в локальной сети, компьютеров</p>
Личностные качества выпускника	<p>Абстрактно-логическое мышление и аналитический склад ума, развитые логические способности, склонность к работе с техникой, способность к работе с большим объемом информации и к концентрации внимания, математические способности и эмоциональная устойчивость.</p> <p>Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>
Медицинские противопоказания	<p>заболевания органов зрения со значительным снижением остроты зрения;</p> <p>заболевания сердечно-сосудистой системы;</p> <p>нервно-психические заболевания;</p> <p>выраженные дефекты зрения;</p> <p>тремор рук;</p> <p>предрасположенность к аллергии.</p>
Базовые предприятия прохождения производственной практики	<p>ООО "РЭД КРАУН"</p> <p>ООО "СРП"</p> <p>ИП Иванова Л.А.</p> <p>ООО "Омега"</p> <p>ООО "Стройторговля"</p> <p>ООО "ОСТ Альянс"</p> <p>ООО "Онлайн Байк"</p> <p>ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого"</p> <p>ООО «Комплекс Консалт»</p> <p>АО "Русская Телефонная Компания"</p> <p>МУП "КемьЭнергоСервисНаноАудит"</p> <p>ОАО «ЦНПО «Ленинец»</p> <p>СПб ГУП «Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»</p>

<p>Возможность продолжения образования</p>	<p>Продолжение обучения по программе в ВУЗах на профильных специальностях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,</li> <li>• Ленинградский государственный университет им. А.С.Пушкина,</li> <li>• Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого,</li> <li>• Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова,</li> <li>• Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,</li> <li>• Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербургский государственный экономический университет</li> <li>• Санкт-Петербургский государственный морской технический университет</li> </ul>
<p>Востребованность на рынке труда (указать вид предприятий и должности)</p>	<p>На предприятиях и в организациях различной отраслевой направленности (в отделах информатизации, информационных вычислительных центрах, отделах технического обслуживания вычислительной техники).</p> <p>Должности: Сетевой и системный администратор, специалист по администрированию, техник</p>
<p>Средняя заработная плата</p>	<p>50 000</p>