

АННОТАЦИЯ

программы дополнительной профессиональной переподготовки «Сетевое администрирование и безопасность компьютерных сетей»

Программа профессиональной переподготовки «Сетевое администрирование и безопасность компьютерных сетей» разрабатывается Колледжем инфраструктурных технологий СВФУ. Программа планируется в реализации как среди студентов в рамках ООП при построении ИОТ, так и для специалистов разных отраслей. Целью данной программы является формирование цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере «Мониторинг и контроль сетевой безопасности».

Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения

- Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения;
- Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения;
- Управление средствами тарификации сетевых ресурсов;
- Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы.
- Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения.

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;
- Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- Устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов;
- Средства глубокого анализа сети;
- Метрики производительности администрируемой сети;
- Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем;
- Модель 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.

Владеть:

- Оценка производительности критических приложений, наиболее сильно влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом;
- Планирование требуемой производительности администрируемой сети;
- Фиксирование оценки готовности системы в специальном документе
- Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения

Необходимые умения:

- Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами;
- Использовать современные измерительные приборы и программное обеспечение;
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- Анализировать корреляции различных параметров при изменениях производительности.

Необходимые знания:

- Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- Архитектура 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;
- Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

Владеть:

- Установка кабельных и сетевых анализаторов для контроля изменения номиналов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы;
- Контроль изменения номиналов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы с применением утилит операционных систем;
- Анализ параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год);
- Сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год);
- Составление отчетов о производительности администрируемой сети

➤ Управление средствами тарификации сетевых ресурсов

Необходимые умения:

- Конфигурировать операционные системы сетевых устройств администрируемой сети;
- Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами;
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.

Необходимые знания:

- Отчеты управляющей системы;
- Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- Архитектура 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;
- Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

Владеть:

- Использование утилит операционных систем для тарификации сетевых ресурсов;
- Установка дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов;
- Параметризация дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов.

➤ Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы

Необходимые умения:

- Использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети;
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- Работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами.

Необходимые знания:

- Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- Архитектура 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;
- Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

Владеть:

- Возврат базовых параметров производительности сетевых устройств инфокоммуникационной системы к номинальным значениям;
- Добавление новых интерфейсов сетевых устройств;
- Добавление каналов ввода-вывода серверов (в зависимости от возможностей операционной системы);

- Изменение конфигурации сетевых устройств.

Цифровые компетенции, в целях формирования которых реализуется программа:

Системное администрирование в сфере «Мониторинг и контроль сетевой безопасности».

Направления специальностей, по которым рекомендован охват:

- Технические направления подготовки;
- Обучающиеся любых направлений подготовки.

Объем программы: 324 часа (9 з.е., из них 252 ауд.нагрузка и/или ДОТ)

Основана на профессиональном стандарте 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем

Присваивается квалификация: «Специалист по администрированию сетевых устройств»

Документ по окончании: диплом о профессиональной переподготовке, дающий право на новый вид деятельности «Администрирование сетевых устройств информационно-коммуникационных систем».

Благодаря полученным знаниям студенты могут устроиться по IT профессии:

- Сетевой и системный администратор.

Прием заявок по адресу г. Якутск, ул. Строителей 8а, каб. 402

Контактные данные: куратор ДПП Саввинова Ангелина Андреева +79627362875

https://dpo.s-vfu.ru/cifrovaya_kafedra/7