


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Л.В. Самсонова

05 мая 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**«Подготовка студентов к участию в Чемпионатах «Молодые профессионалы»
(WorldSkills Russia) году в компетенции
«Сетевое и системное администрирование»**

Екатеринбург
2020 г.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеобразовательная программа «Подготовка студентов к участию в Чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в компетенции «Сетевое и системное администрирование» предназначена для студентов 1-4 курса в целях повышения уровня умений и знаний в области профессиональной деятельности: сопровождение, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения; эксплуатация и обслуживание серверного и сетевого оборудования; диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств; обеспечение целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры; организация и проведение работ по обеспечению защиты автоматизированных систем в организациях различных структур и отраслевой направленности

Нормативный срок освоения программы: 80 час.

Программа рекомендована Методическим советом ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Протокол от 20.11.2019 г. №3

Авторы:

О.А.Терентьева, преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова, руководитель СЦК по компетенции сетевое и системное администрирование

Рецензенты:

А.Г.Уймин, преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова, сертифицированный эксперт «Молодые профессионалы (Worldskills Russia)» по компетенции Сетевое и системное администрирование

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Пояснительная записка	3
II.	Календарно-тематический план	4
III.	Содержание изучаемого курса	5
IV.	Методическое и материальное обеспечение	6
V.	Список литературы	6

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Любая профессиональная деятельность требует широких познаний, умений и навыков. В связи с быстрым развитием технологий, требования к работникам постоянно возрастают, особенно в области владения информационными технологиями. Сетевой и системный администратор должен знать, понимать и уметь реализовывать основные возможности определенного круга ИТ-систем для обеспечения качественной поддержки. Чтобы инфраструктура любой организации функционировала качественно, надежно и безопасно, необходимо, чтобы сетевой и системный администратор умел осуществлять консультирование и поддержку пользователей, поиск и устранение неисправностей, настройку, обновление и конфигурацию операционных систем, конфигурацию сетевых устройств.

Предмет курса: систематизированная совокупность знаний, умений, навыков, обеспечивающая оптимальное осуществление деятельности по пуско-наладке инфраструктуры на основе ОС семейства Linux», семейства Windows», пуско-наладке телекоммуникационного оборудования, поиску и устранению неисправностей, поддержке пользователей.

Цель – освоение достаточных теоретических знаний и практических навыков для участия в Чемпионатах профессионального мастерства «Молодые профессионалы (Worldskills Russia)» различного уровня по компетенции Сетевое и системное администрирование.

Задачи:

- уметь работать с активным сетевым оборудованием компании Cisco и современными операционными системами;
- получить навыки работы по пуско-наладке инфраструктуры на основе ОС семейства Linux (Модуль А);
- получить навыки работы по пуско-наладке инфраструктуры на основе ОС семейства Windows (Модуль В);
- получить навыки работы по пуско-наладке телекоммуникационного оборудования (Модуль С);
- получить навыки работы по поиску и устранению неисправностей, поддержке пользователей.

Образовательные и профессиональные стандарты в рамках которых реализуются знания, умения и навыки, полученные при освоении курса:

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт
09.02.02 Компьютерные сети 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	Приказ Минтруда России от 05.10.2015 N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем"
Квалификация специалиста	Трудовые функции
09.02.02 - специалист по администрированию сети	Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы
09.02.05 - сетевой и системный администратор; специалист по администрированию сети.	

2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел программы	Количество часов	Модуль
1	Технологии Linux: Конфигурирование хостов	2	А
2	Технологии Linux: Конфигурирование сетевой инфраструктуры	4	А
3	Технологии Linux: Службы централизованного управления и журналирования	4	А
4	Технологии Linux: Конфигурирование служб удаленного доступа	4	А
5	Технологии Linux: Конфигурирование веб и почтовых служб	2	А
6	Технологии Linux: Конфигурирование служб телефонии	4	А
7	Технологии Linux: Конфигурирование служб хранения данных	4	А
8	Технологии Linux: Конфигурирование параметров безопасности и служб аутентификации	4	А
9	Технологии Windows: Конфигурирование Active Directory	2	В
10	Технологии Windows: Конфигурирование DHCP	4	В
11	Технологии Windows: Конфигурирование DNS	2	В
12	Технологии Windows: Конфигурирование DFS	4	В
13	Технологии Windows: Конфигурирование RMS	4	В
14	Технологии Windows: Конфигурирование GPO	4	В
15	Технологии Windows: Конфигурирование IIS	2	В
16	Технологии Windows: Конфигурирование Служб сертификации	2	В
17	Технологии Windows: Конфигурирование WDS	2	В
18	Технологии Cisco: Базовая настройка	2	С
19	Технологии Cisco: Настройка коммутации	2	С
20	Технологии Cisco: Настройка подключений к глобальным сетям	2	С
21	Технологии Cisco: Настройка маршрутизации	2	С
22	Технологии Cisco: Настройка служб	1	С
23	Технологии Cisco: Настройка механизмов безопасности	1	С
24	Технологии Cisco: Настройка параметров мониторинга и резервного копирования	2	С
25	Технологии Cisco: Конфигурация виртуальных частных сетей	2	С
26	Технологии Cisco: Конфигурация подсистемы телефонной связи	2	С
27	Поиск и устранение неисправностей, поддержка пользователей: Технологии Linux	2	А, D
28	Поиск и устранение неисправностей, поддержка пользователей: Технологии Windows	2	В, D
29	Поиск и устранение неисправностей, поддержка пользователей: Технологии Cisco	2	С, D
30	Зачетное занятие	4	А, В, С, D
	Итого	80	

3.СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Наименование раздела программы	Основные вопросы содержания
1. Изучение технологии Linux	<ul style="list-style-type: none">- Выполнение конфигурирования хостов- Выполнение конфигурирования сетевой инфраструктуры- Выполнение конфигурирования службы централизованного управления и журналирования- Выполнение конфигурирования служб удаленного доступа- Выполнение конфигурирования веб и почтовых служб- Выполнение конфигурирования служб телефонии- Выполнение конфигурирования служб хранения данных- Выполнение конфигурирования параметров безопасности и служб аутентификации
2. Изучение технологии Windows	<ul style="list-style-type: none">- Выполнение конфигурирования Active Directory- Выполнение конфигурирования DHCP- Выполнение конфигурирования DFS- Выполнение конфигурирования RMS- Выполнение конфигурирования GPO- Выполнение конфигурирования IIS- Выполнение конфигурирования Служб сертификации- Выполнение конфигурирования WDS- Выполнение поиска и устранения неисправностей,-Осуществление поддержки пользователей
3. Изучение технологии Cisco	<ul style="list-style-type: none">- Выполнение базовой настройки- Выполнение настройки коммутации- Выполнение настройки подключений к глобальным сетям- Выполнение настройки маршрутизации- Выполнение настройки служб- Выполнение настройки механизмов безопасности- Выполнение настройки параметров мониторинга и резервного копирования- Выполнение конфигурирования виртуальных частных сетей- Выполнение конфигурирования подсистемы телефонной связи- Выполнение поиска и устранения неисправностей,- Осуществление поддержки пользователей
4. Зачетное занятие	Выполнение операций по технологиям Linux, Windows, Cisco

Обучение допускает возможность вариативности. Некоторые разделы можно изучать не в той последовательности, в какой они указаны в тематическом плане.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

МО 1	Лекционный материал на электронном носителе
МО 2	Задания для аудиторной самостоятельной работы по темам дисциплины
МО 3	Стенд для отработки практических навыков в составе: Телекоммуникационная стойка 10U; Управляемый коммутатор Cisco Catalyst 3750 2 шт; Cisco Catalyst 2960 2 шт; Cisco Integrated Services Routers Generation 2 4 шт; Межсетевой экран 1 шт; Серверные мощности для обеспечения работы согласно ИЛ 2 расширитель патч панели с абонентскими шнурами
МО4	ПЭВМ в сборе (i7/32Gb MEM/ 256Gb + 1Tb nvme SSD/ Nvidia Quadro 1000 / Intel 4x1Gb/s Lan Card/ 27” Monitor)
МО5	Рабочее место: расходные материалы, приборы и оборудование и ПО для выполнения заданий в комплектации: 39 Сетевое и системное администрирование
МО 6	Проектор
МО 7	Экран

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сетевое и системное администрирование» в 2019 году. Утверждены Правлением Союза (Протокол №43 от 15.11.2018 г.) Одобрены Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол №18/11 от 12.11.2018 г.) <https://esat.worldskills.ru/competencies>