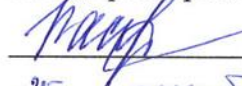


Министерство образования и науки Астраханской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники»

Согласовано

Зам. директора по УМ и ВР

 С.В. Расторгуева

«25» декабря 2020 г.

Утверждаю

Директор колледжа

 ГБПОУ АО А. Лунев

«25» «АКВТ» 2020 г.



Дополнительная профессиональная программа

повышения квалификации

«Расширенные сетевые технологии»

Содержание

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
2.1	Цель реализации программы.....	4
2.2	Планируемые результаты обучения	5
2.1	Объем программы (трудоемкость)	6
2.2	Форма обучения.....	6
3	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
3.1	Учебный план и календарный учебный график	7
3.2	Рабочие программы модулей (курсов).....	8
3.3	Оценочные материалы	9
4	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1	Материально-технические условия реализации программы	10
4.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	10
4.3	Кадровое обеспечение программы	10

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую основу разработки образовательной программы дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации «Расширенные сетевые технологии» составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Профессиональный стандарт «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 686н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39568).

Учебный план профессиональной переподготовки, рассчитанный на 36 часов, включая время, отведенное на итоговую аттестацию, имеет блочно-модульную структуру, включает 1 модуль, состав и последовательность устанавливается, исходя из цели обучения и логики освоения учебного материала.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Документ, выдаваемый после завершения обучения: удостоверение о повышении квалификации.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники» (ГБПОУ АО «АКВТ»).

Составитель:

Ветлугина Ю.С., преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ АО «АКВТ».

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1 Цель реализации программы

Цель реализации – совершенствование имеющихся или получение новых компетенций необходимых для слушателей, занимающихся вопросами администрирования сетей, централизованного управления и развертывания простейших инфраструктур. Курс рассчитан на освоение практических и теоретических навыков для работы с сетью.

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.2. программы.

Слушатель, успешно освоивший программу курса «Расширенные сетевые технологии», должен знать:

- принципы функционирования аппаратных средств;
- архитектура аппаратных средств;
- принципы работы операционных систем;
- протоколы управления и типы протоколов маршрутизации;
- модель OSI/ISO;
- модель ISO для управления сетевым трафиком;
- инструкции по установке операционных систем;
- инструкции по установке администрируемых сетевых устройств;
- инструкции по установке администрируемого программного обеспечения;
- инструкции по эксплуатации операционных систем;
- инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств;
- инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения;
- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

Слушатель, успешно освоивший программу курса «Расширенные сетевые технологии», должен уметь:

- применять специальные процедуры установки средств управления сетью;
- настраивать специальные средства управления сетевыми устройствами;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.

2.2 Планируемые результаты обучения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на формирование новой компетенции в сфере «Сетевое и системное администрирование», необходимой для профессиональной деятельности, и/или повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Расширенные сетевые технологии» позволяет устранить дисбаланс между ресурсами личности обучающегося и реальными требованиями рынка труда. Это достигается за счет того, что лица, прошедшие обучение, смогут достичь высоких показателей востребованности на рынке труда через освоение компетенций будущего.

В результате обучения по данной программе, слушатель готовится к выполнению следующих обобщённых трудовых функций в рамках профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»:

Обобщенные трудовые функции: Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем Код А		
Трудовые функции, реализуемые после обучения: Установка специальных средств управления сетевыми устройствами Код А/03.4		
Профессиональные компетенции на основании трудовых действий	Необходимые умения	Необходимые знания
Инсталляция специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа	Применять специальные процедуры установки средств управления сетью Настраивать специальные средства управления сетевыми устройствами. Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.	Принципы функционирования аппаратных средств. Архитектура аппаратных средств. Принципы работы операционных систем. Протоколы управления и типы протоколов маршрутизации. Модель OSI/ISO. Модель ISO для управления сетевым трафиком Инструкции по установке операционных систем Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств. Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения. Инструкции по эксплуатации операционных систем.

		Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств. Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения. Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе. Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.
--	--	--

Предполагается, что слушатели, уже знакомы с эталонной моделью OSI, о стеке протоколов TCP/IP, знают о типах существующих VLAN'ов, о наиболее популярном port-based VLAN и о IP адресах.

2.1 Объем программы (трудоемкость)

Общая трудоемкость 36 академических часов.

2.2 Форма обучения

Форма обучения – очная.

В случае наличия у слушателей технической возможности, программа может быть реализована частично или полностью с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

Расширенные сетевые технологии

Категория слушателей: лица имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Срок обучения – 36 часов.

Форма обучения – очная.

№ п/п	Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик/стажировок	Трудоемкость, часов				Формы контроля
		Всего	В том числе			
			Теоретиче ские занятия	Практиче ские занятия	Самостоя тельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1 Управление сетевыми устройствами Cisco	32	6	26	-	-
2	Итоговая аттестация	4	-	-	-	Аттестацио нное испытание (далее – АИ)
	Итого	36	6	26	-	4

Календарный учебный график

Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Учебные дни/нагрузка в часах				
	1	2	3	4	5
Модуль 1 Управление сетевыми устройствами Cisco	8	8	8	8	
Итоговая аттестация					4

3.2 Рабочие программы модулей (курсов)

Учебно-тематический план
программы повышения квалификации
Расширенные сетевые технологии

№ п/п	Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик/стажировок	Трудоемкость, часов				Формы контроля
		Всего	В том числе			
			Теоретиче ские занятия	Практиче ские занятия	Самостоя тельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1 Управление сетевыми устройствами Cisco	32	6	26	-	-
1.1	Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы	2	-	2	-	-
1.2	Конфигурирование оборудования Cisco.	30	6	24	-	-
	Итоговая аттестация	4	-	-	-	АИ

Модуль 1 Управление сетевыми устройствами Cisco

Тема 1.1 Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы.

Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы. Нормативные документы.

Тема 1.2 Конфигурирование оборудования Cisco.

Построение простой сети. Обеспечение подключения к сети Интернет. Управление безопасностью сетевых устройств. Построение сетей предприятия среднего размера. Внедрение протоколов.

Практическая работа №1. Оформление и заполнение отчетной и технической документации.

Практическая работа №2. Базовая настройка.

Практическая работа №3. Настройка маршрутизации.

Практическая работа №4. Настройка служб.

Практическая работа №5. Настройка механизмов безопасности.

Практическая работа №6. Настройка параметров мониторинга и резервного копирования.

Практическая работа №7. Конфигурация частных виртуальных сетей.

3.3 Оценочные материалы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов по итогам выполненных практических заданий. По результатам промежуточных испытаний в форме зачётов выставляются отметки «зачтено» или «не зачтено».

Итоговая аттестация проходит в форме аттестационного испытания практико-ориентированного характера.

В процессе итоговой аттестации слушатель должен продемонстрировать:	
Установка специальных средств управления сетевыми устройствами Код А/03.4	Умение применять специальные процедуры установки средств управления сетью, настраивать специальные средства управления сетевыми устройствами, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Материально-технические условия реализации программы

Для обучения слушателей программы используется оборудование мастерской «Сетевое и системное администрирование»:

Техническое и программное обеспечение:

- персональный компьютер в сборке (системный блок Aquarius Pro W60 K12 (Intel Core i7, 8700/16 GB DDr4/SSD 240 GB/Win 10 Pro);
- монитор – 2 шт., AOC Professional 12490VXQ/BT (23.8", 75 Гц, IPS 1920x1080, 16:9, 250 кд/м², (GTG) 5 мс, HDMI, Display Port);
- интерактивный комплекс: панель 65" EdFlat ED65I (Type-C) со встроенным компьютером EdFlatOP3P;
- коммутационное оборудование;
- Система для проведения образовательных видеоконференций (IP-камера);

Программное обеспечение:

- операционные системы Windows, UNIX;
- пакет офисных программ;
- пакет САПР;
- серверная ОС Windows Server 2012 или более новая версия;
- лицензионные антивирусные программы;
- лицензионные программы восстановления данных;
- лицензионные программы по виртуализации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

- Комплект оценочной документации по компетенции.
- Раздаточные материалы для слушателей.
- Профильная литература.
- Отраслевые и другие нормативные документы.

4.3 Кадровое обеспечение программы

Количество преподавателей, привлеченных для реализации программы 2.

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
1	Ветлугина Юлия Степановна	Преподаватель высшей категории дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей	Преподаватель ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники»
2	Милютин Виктор Викторович	Преподаватель высшей категории дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей. Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс компетенция 39 «Сетевое и системное администрирование». Инструктор сетевой академии Cisco	Преподаватель ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники»