

Частное образовательное учреждение дополнительного образования
«Учебный центр «Эврика»
(Наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУДО «Учебный центр
«Эврика»
_____ /Сафронов Д.Л.

Образовательная программа дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
по направлению

2. Основы работы с Microsoft Windows Server
(наименование программы)

Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации (далее - Программа) разработана на основании Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Microsoft Windows Server 2016 – новая серверная операционная система от Microsoft.

Изучение администрирования, поддержки и развертывания серверной операционной системы Windows Server 2016 направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих принципы работы современных серверных операционных систем, особенности установки поддержки семейства Windows Server 2016, принципы работы компонентов ОС и внедрения отказоустойчивых высокодоступных решений, управления группами безопасности, централизованного управления клиентами с использованием объектов групповых политик, управления дисковым пространством, настройки сетевого подключения, конфигурации основных служб, таких как DHCP и DNS, управления сетевыми печатающими устройствами, настройки параметров безопасности и применения инструментов встроенного мониторинга, проектирования и внедрения Active Directory для организации безопасной среды;
- **овладение умениями** установки, обновления, администрирования, конфигурации и удаленного централизованного управления операционной системой, для оптимизации процессов управления ИТ-инфраструктурой и предоставления сетевых сервисов, сопровождения стандартных сетевых служб, формирования домена и управления доступом к объектам, настройки мониторинга стандартными средствами операционной системы;
- **приобретение опыта** работы с современными серверными операционными системами в условиях лабораторной среды, проведения мониторинга операционной системы и ИТ-среды, устранения неисправностей и конфигурации ключевых компонентов операционной системы семейства Windows, настройки типовых компонентов сетевой инфраструктуры, поддержки функционирования доменной инфраструктуры на базе серверной операционной системы.

Методика проведения занятий.

Организация учебного процесса регламентируется программой обучения, учебным планом, расписанием и режимом занятий обучающихся. При реализации дополнительных профессиональных программ применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов.

Режим занятий для обучающихся устанавливается в рамках пятидневной недели с понедельника по пятницу с 10:00 до 18:00 с двумя перерывами на кофе-брейки и перерывом на обед с 13:30 до 14:30.

Расписание занятий составляется на весь период обучения и размещается на сайте ЧОУДО «Учебный центр «Эврика».

Для всех видов аудиторных занятий академический час установлен в 45 минут. Длительность учебного дня устанавливается не более 8 академических часов, с перерывами. В

течение учебного дня обучающимся предоставляется один длительный перерыв для отдыха и питания продолжительностью не менее 45 минут. Время предоставления перерывов и их продолжительность может корректироваться с учетом расписания учебных занятий.

При проведении обучения осуществляется контроль обучающихся на соответствие их персональных достижений каждому модулю соответствующей программы в режиме минитестов. Освоение полной программы дополнительного профессионального образования завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета.

При проведении занятий используются электронные версии учебных пособий и лабораторных работ. Слушателю предоставляется электронный учебник по соответствующему модулю. Для доступа к электронным библиотечно-информационным ресурсам, слушателям выдается аутентификационная информация (логин и пароль).

Каждому слушателю предоставляется рабочее место (компьютер Core i7 (32/64Gb RAM, 2*1Tb HDD, 1Gbit netcard) с двумя TFT мониторами (19+21)). Один монитор используется для работы с электронным учебником, второй монитор для выполнения лабораторных и практических работ. Состояние оборудования, оснащённость кабинетов соответствует современным требованиям. Обеспечен доступ в сеть Интернет для каждого рабочего

Учебный план

2. Основы работы с Microsoft Windows Server

Цель: Подготовка слушателей к работе с ЛВС на основе Microsoft Windows Server 2016

Категория слушателей: для лиц, имеющих высшее и среднее профессиональное образование

По окончании обучения слушатели смогут: Реализовывать и администрировать настольные сетевые операционные системы. Администрировать сетевые инфраструктуры.

Проектировать, планировать и развертывать сетевые инфраструктуры.

Срок обучения: 224 академических часов

Режим занятий: очное с отрывом от производства-8 академических часов в день

№ п/п	Наименование разделов и соответствующим модулям (номер или аббревиатура курса)	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Установка, организация хранилища и работа в Windows Server 2016 (20740)	40	24	16	
1.1	Установка, обновление, миграция сервера и определение нагрузки	4	2,5	1,5	Минитест
1.2	Настройка локального хранилища	4,5	2,5	2	Минитест
1.3	Реализация решений хранения корпоративных данных	3,5	2	1,5	Минитест
1.4	Реализация хранилища и дедупликация данных	4	2	2	Минитест
1.5	Установка и настройка Hyper-V и виртуальных машин	3,5	2	1,5	Минитест
1.6	Развёртывание и управление контейнерами Windows Server и Hyper-V	2,5	1,5	1	Минитест
1.7	Обзор высокой доступности и	4	2,5	1,5	Минитест

	аварийного восстановления				
1.8	Внедрение и управление отказоустойчивой кластеризации	3,5	2	1,5	Минитест
1.9	Настройка отказоустойчивого кластера для виртуальных машин Hyper-V	3	2	1	Минитест
1.10	Балансировка нагрузки сети (NLB)	3	2	1	Минитест
1.11	Создание и управление образами развертывания	3	2	1	Минитест
1.12	Управление, мониторинг и поддержка во время установки виртуальной машины	1,5	1	0,5	Минитест
2	Настройка сети в Windows Server 2016(20741)	40	21	14	
2.1	Планирование и внедрение сети IPv4	3	1	2	Минитест
2.2	Реализация DHCP	3	2	1	Минитест
2.3	Реализация Ipv6	4	3	1	Минитест
2.4	Реализация DNS	4	2	2	Минитест
2.5	Внедрение и управление IPAM	4	2	2	Минитест
2.6	Удаленный доступ в Windows Server 2016 политик	4	3	1	Минитест
2.7	Реализация DirectAccess	3	2	1	Минитест
2.8	Реализация VPN	3	2	1	Минитест
2.9	Настройка сети подключения филиалов	4	2	2	Минитест
2.10	Настройка расширенных сетевых возможностей	4	2	2	Минитест
2.11	Внедрение программно-определяемых сетей	4	2	1	Минитест
3	Идентификация средствами Windows Server 2016 (20742)	40	24	16	
3.1	Установка и настройка контроллеров домена	3,5	2	1,5	Минитест
3.2	Управление объектами в AD DS	2,5	1	1,5	Минитест
3.3	Расширенное управление инфраструктурой AD DS	4,5	3	1,5	Минитест
3.4	Внедрение, администрирование и репликация сайтов AD DS	4	2,5	1,5	Минитест
3.5	Реализация групповой политики	3	1	1	Минитест
3.6	Управление параметрами пользователя с помощью групповой политики	3	2	1	Минитест
3.7	Обеспечение безопасности AD DS	4,5	2	2,5	Минитест
3.8	Развертывание и управление AD CS	4	3	1	Минитест
3.9	Развертывание и управление сертификатами	3,5	2,5	1	Минитест
3.10	Внедрение и администрирование AD FS	3	2,5	0,5	Минитест
3.11	Внедрение и администрирование AD RMS	1,5	1	0,5	Минитест
3.12	Реализация синхронизации AD DS с	1,5	1	0,5	Минитест

	Azure AD				
3.13	Мониторинг, управление и восстановление AD DS	1,5	1	0,5	Минитест
4	Обновление навыков до MCSA Windows Server 2016 (20743)	40	24	16	
4.1	Установка и настройка Windows Server 2016	3	2	1	Минитест
4.2	Обзор хранилища в Windows Server 2016	3,5	2	1,5	Минитест
4.3	Установка AD DS	4,5	2	2,5	Минитест
4.4	Реализация AD FS	4	2,5	1,5	Минитест
4.5	Реализация сетевых служб	5,5	3	2,5	Минитест
4.6	Реализация Hyper-V	4	1,5	1,5	Минитест
4.7	Расширенная настройка сетевых возможностей	3	1,5	1,5	Минитест
4.8	Внедрение программно-определяемых сетей	3	2	1,5	Минитест
4.9	Реализация удаленного доступа	3,5	2,5	1	Минитест
4.10	Развертывание и управление контейнерами Windows Server и Hyper-V	3	2	1	Минитест
4.11	Реализация Hyper-V на отказоустойчивом кластере в Windows Server 2016	3	2	1	Минитест
5	Настройка безопасности в Windows Server 2016 (20744)	40	24	16	
5.1	Обнаружение нарушений и использование инструментов Sysinternals	3,5	2	1,5	Минитест
5.2	Защита учетных данных и привилегированный доступ	4,5	2,5	2	Минитест
5.3	Ограничение прав администратора с помощью функции Just Enough Administration	3,5	2	1,5	Минитест
5.4	Управление привилегированным доступом и администрирование леса	3,5	2	1,5	Минитест
5.5	Противодействие вредоносным программам и угрозам	3	1,5	1,5	Минитест
5.6	Анализ активности с помощью расширенного аудита и журналов аналитики	4	2	2	Минитест
5.7	Анализ активности с помощью Microsoft Advanced Threat Analytics и Operations Management Suite	3	2	1	Минитест
5.8	Защита виртуализированной инфраструктуры	2,5	1,5	1	Минитест
5.9	Настройка безопасности при разработке приложений для серверной инфраструктуры	2	1	1	Минитест
5.10	Защита данных с помощью шифрования	3,5	2,5	1	Минитест
5.11	Ограничение доступа к файлам и	2,5	2	0,5	Минитест

	папкам				
5.12	Использование брандмауэров для управления трафиком в сети	1,5	1	0,5	Минитест
5.13	Обеспечение сетевого трафика	1,5	1	0,5	Минитест
5.14	Обновление Windows Server	1,5	1	0,5	Минитест
6	Внедрение программно-определяемого ЦОД (20745)	40	24	16	
6.1	Введение в виртуализацию серверов	4,5	2,5	2	Минитест
6.2	Обзор виртуализации Hyper-V	3,5	2	1,5	Минитест
6.3	Установка и настройка System Center 2016 Virtual Machine Manager	4,5	2,5	2	Минитест
6.4	Управление структурой хранилищ и обновлениями фабрики	4,5	3	1,5	Минитест
6.5	Настройка и управление библиотекой Virtual Machine Manager и библиотекой объектов	4,5	2,5	2	Минитест
6.6	Управление сетями	4,5	3	1,5	Минитест
6.7	Создание и управление виртуальными машинами в Virtual Machine Manager	4,5	3	1,5	Минитест
6.8	Управление облаком в Virtual Machine Manager	4	2,5	1,5	Минитест
6.9	Управление службами в Virtual Machine Manager	2,5	1	1,5	Минитест
6.10	Мониторинг виртуальной инфраструктуры с помощью System Center Operations Manager	4,5	2,5	2	Минитест
6.11	Внедрение и управление Hyper-V Replica и Azure Site Recovery	1,5	1	0,5	Минитест
6.12	Защита виртуальной инфраструктуры с помощью Data Protection Manager	1,5	1	0,5	Минитест
	ИТОГО:	240	146	94	Зачет