



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ

Директор



Д.Н. Кривошеев

2021г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы профессиональной переподготовки

«Информационные системы. Администрирование локальных сетей (под управлением различных операционных систем: Windows, Linux, Unix, Cisco)»

Цель: профессиональная переподготовка
Квалификация: специалист по информационным технологиям
Категория слушателей: высшее и/или среднее профессиональное образование
Срок обучения: 4,5 месяца
Форма обучения: очная
Режим занятий: 6 часов в неделю
Содержание:

Содержание:						
№№ п.п.	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего часов	в том числе			Форма контроля
			ауд. занятия		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
ОПД.00	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	60	-	8	52	
ОПД.01	Основы сетевых технологий Cisco	60	-	8	52	зачет
1.1	Изучение сети. Настройка сетевой операционной системы.	8	-	1	7	
1.2	Сетевые протоколы и коммуникации.	8	-	1	7	

	Сетевой доступ.					
1.3	Ethernet. Сетевой уровень.	12	-	1	11	
1.4	Транспортный уровень.	10	-	1	9	
1.5	IP-адресация. Разбиение IP-сетей на подсети.	12	-	2	10	
1.6	Уровень приложений. Сеть	10	-	2	8	
СД.00	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	372	-	84	288	
СД.01	Администрирование и сопровождение Windows Server	54	-	10	44	зачет
2.1	Администрирование учетных записей пользователей. Встроенные учетные записи пользователей. Использование Microsoft Management Console.	6	-	1	5	
2.2	Консоли MMC. Администрирование учетных записей групп. Область действия группы. Реализация локальных групп. Безопасность файловых систем.	8	-	2	6	
2.3	Рекомендации по использованию общих папок. Реализация управления дисками. Дисковые квоты. Распределенная файловая система. Конфигурирование томов DFS.	8	-	2	6	
2.4	Управление печатью. Основы печати в Windows. Управление сетевыми принтерами. Резервное копирование. Установка и настройка служб Terminal Services.	8	-	2	6	
2.5	Режим удаленного администрирования. Архивирование данных. Архивирование данных о состоянии системы. Восстановление компонентов системы. Восстановление данных.	8	-	1	7	
2.6	Подсистема наблюдения за производительностью. Средства наблюдения за производительностью. Планирование надежной конфигурации. Процесс загрузки компьютера. Устранение неполадок, возникающих при загрузке, компьютера.	8	-	1	7	
2.7	Утилита Telnet Server Admin. Microsoft Internet Information Services. Управление средой Web. Обзор реестра Windows. Резервное копирование и восстановление реестра.	8	-	1	7	

СД.02	Администрирование служб каталога Windows Server	52	-	12	40	зачет
3.1	Обзор службы Active Directory. Модель доменов в Windows NT 4. Создание структуры домена с помощью подразделений. Физическая структура службы Active Directory.	8	-	2	6	
3.2	Имена Active Directory и DNS. Пространство имен DNS. Установка и настройка Active Directory. Определение режима контроллера домена.	8	-	2	6	
3.3	Развертывание дополнительных контроллеров домена. Использование инструмента администрирования Active Directory. Создание и управление подразделениями. Планирование структуры подразделений.	10	-	2	8	
3.4	Установка и управление деревьями и лесами. Создание доменных деревьев и лесов. Понижение роли контроллера домена. Управление единственным хозяином операций. Настройка сайтов и управление репликацией.	8	-	2	6	
3.5	Концепция сайтов Active Directory. Конфигурирование сайтов. Наблюдение и устранение неполадок в репликации Active Directory. Администрирование Active Directory. Перемещение объектов Active Directory.	10	-	2	8	
3.6	Разрешение доступа пользователей к объектам Active Directory. Безопасность Active Directory. Управление системой безопасности и разрешениями. Делегирование управления объектами Active Directory. Оптимизация и повышение надежности Active Directory. Сохранение и анализ данных с помощью оповещений и журнала производительности.	8	-	2	6	
СД.03	Сетевые службы и протоколы Windows Server	60	-	14	46	зачет
4.1	Сетевые протоколы. Протокол TCP/IP. Настройка TCP/IP для автоматического получения IP-адреса. Проверка возможности соединения с использованием TCP/IP.	6	-	2	4	

4.2	Служба DHCP. Продление аренды и освобождение IP-адреса. Оснастка DHCP. Резервное копирование и восстановление базы данных DHCP.	6	-	2	4	
4.3	Служба WINS. Введение в WINS. Продление аренды имени. Освобождение имени. Поддержка клиентов, не использующих WINS. Настройка сервера DHCP. Служба DNS. Введение в DNS.	8	-	1	7	
4.4	Зоны. Серверы имен. Установка службы DNS. Конфигурирование службы DNS. Настройка Dynamic DNS. Мониторинг сервера DNS.	8	-	2	6	
4.5	Служба маршрутизации и удаленного доступа. Служба RRAS в Windows. Совмещение служб маршрутизации и удаленного доступа. Возможности службы RRAS. Поддержка IPX. Поддержка AppleTalk.	8	-	2	6	
4.6	Сервер VPN. Удаленный доступ. Оборудование удаленного доступа и инфраструктура ГВС. Шифрование данных.	8	-	2	6	
4.7	Управление пользователями. Управление адресами. Управление доступом. Управление аутентификацией. Виртуальные частные сети. Основы туннелирования. IPSec. Управление виртуальными частными сетями.	8	-	2	6	
4.8	Управление аутентификацией. Ошибка при доступе к ресурсам за пределами сервера VPN. Средства управления службой RRAS. Утилита командной строки Net Shell.	8	-	1	7	
СД.04	Основы коммутации и маршрутизации Cisco	86	-	12	74	зачет
5.1	Введение в коммутируемые сети. Основные концепции и настройка коммутации.	14	-	2	12	
5.2	Виртуальные локальные сети (VLAN). Концепция маршрутизации.	14	-	2	12	
5.3	Маршрутизация между VLAN. Статическая маршрутизация.	14	-	2	12	

5.4	Динамическая маршрутизация. OSPF для одной области.	14	-	2	12	
5.5	Списки контроля доступа (ACL). Протокол DHCP.	16	-	2	14	
5.6	Преобразование сетевых адресов IPv4.	14	-	2	12	
СД.05	Системное администрирование средствами ОС Linux	120	-	20	100	зачет
6.1	Автоматизация установки при помощи Kickstart. Использование регулярных выражений вместе с grep.	12	-	2	10	
6.2	Создание и редактирование текстовых файлов при помощи vim.	12	-	2	10	
6.3	Планирование будущих задач Linux. Управление приоритетами процессов Linux.	12	-	2	10	
6.4	Управление доступом к файлам при помощи списков управления доступом (ACL).	14	-	2	12	
6.5	Управление защитой SELinux. Подключение к сетевым пользователям и группам.	12	-	2	10	
6.6	Добавление дисков, разделов и файловых систем.	10	-	2	8	
6.7	Управление хранилищем Logical Volume Management (LVM).	12	-	2	10	
6.8	Доступ к сетевому хранилищу через сетевую файловую систему NFS. Доступ к сетевому хранилищу через SMB.	12	-	2	10	
6.9	Управление, поиск и устранение неисправностей процесса загрузки Red Hat Enterprise Linux.	12	-	2	10	
6.10	Ограничение сетевого взаимодействия при помощи firewalld. Итоговый обзор.	12	-	2	10	
	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	8	-	8	-	экзамен
	ИТОГО:	440	-	84	356	

Зам. директора по УНР



Н.Ю. Князева

Начальник УМО



С.Н. Дубовик

Зав. кафедрой «ВТиП»,
доцент



Т.А. Гробер