

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 12.06.2021 23:37:24

Уникальный идентификатор:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9f9cbe

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное  
образовательное учреждение высшего образования

«Академия маркетинга и социально-информационных технологий –ИМСИТ»

г. Краснодар

Академический колледж

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе,  
доцент Н. И. Севрюгина  
13 апреля 2020г.



ПМ.02 Организация сетевого администрирования

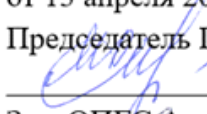

рабочая программа профессионального модуля

для студентов специальности

09.02.02 Компьютерные сети

Технический профиль

г. Краснодар 2020

Рассмотрено  
на заседании предметно цикловой комиссии  
Протокол № 9  
от 13 апреля 2020 г.  
Председатель ПЦК  
  
М. В. Большакова  
Зав. ОПГС Академического колледжа  
  
Худына Ю. А.

Принято  
педагогическим советом  
Академического колледжа  
Протокол № 9  
от 10 апреля 2020 г.

Рабочая программа разработана на основе основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, специальности 09.02.02 Компьютерные сети, Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации (редакция от 25.12.2018 г.) и требований ФГОС среднего профессионального образования (приказ от 28.07.2014 г. №803 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 г. № 33713) технического профиля профессионального образования.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.02 Компьютерные сети технического профиля (на базе среднего общего образования) в соответствии с требованиями ФГОС СПО на 2,3 курсе (ах) в 4-6 семестре (ах).

Рецензенты:


Заместитель директора по учебно-методической работе ЧУ ПОО КТУИС г. Краснодар,  
Бондаренко Н. А.

  
(подпись)

Директор ООО «НТП» г. Краснодар, Поташкова Н.И.

  
(подпись)

Генеральный директор АО «Опытное конструкторское бюро «Икар» г. Краснодар,  
А.Н. Качковский

  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ППССЗ СПО.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины .....	5
1.4 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	5
1.5 Количество часов на освоение программы дисциплины: .....	6
2 Структура и содержание учебной дисциплины .....	6
2.1.Количество часов на освоение программы профессионального модуля.....	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
2.3 Образовательные технологии .....	27
3 Условия реализации программы дисциплины .....	32
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	32
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	32
3.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины .....	33
3.4 Методические указания к лабораторным занятиям.....	33
3.5 Методические указания к практическим занятиям.....	35
3.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.....	35
3.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий .....	35
3.8 Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	43
4 Характеристика основных видов деятельности обучающихся .....	44
5 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....	47
6 Дополнения и изменения в рабочей программе.....	53

## 1. Паспорт программы профессионального модуля ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»

### 1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети», Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 803 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33713) , может быть использована в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

### 1.2 Цели и задачи освоения профессионального модуля.

Цель изучения - профессионального модуля дать студентам начальные знания в области организации и проектирования компьютерных сетей.

Задачи:

- прочное и сознательное овладение студентами знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин, разработки курсовых и дипломных проектов, для профессиональной деятельности и продолжения обучения;
- сформировать навыки администрирования и использования компьютерных сетей и сетевых технологий;
- воспитать культуру общения в трудовом коллективе и обществе;
- развивать способности самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;

-установки web-сервера;

-организации доступа к локальным и глобальным сетям;

-сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;

-расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

-сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;

уметь: администрировать локальные вычислительные сети;

-принимать меры по устранению возможных сбоев;

-устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;

-регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; -рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

-устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; -обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы; знать: основные направления администрирования компьютерных сетей;

-типы серверов, технологию "клиент-сервер";

-способы установки и управления сервером;

-утилиты, функции, удаленное управление сервером;

- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- алгоритм автоматизации задач обслуживания; порядок мониторинга и настройки производительности;
- технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

### 1.3 Место профессионального модуля в структуре ОПОП ППССЗ СПО

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

### 1.4 Требования к результатам освоения содержания профессионального модуля

В процессе обучения студент должен освоить следующие компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК

ПК2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

1.5 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка (всего) 733 часа в том числе:

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 492 часа;

Самостоятельная работа студента (всего) 241 часа.

## 2 Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»

### 2.1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	733
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	492
Курсовая работа/проект	30
Учебная практика	108
Производственная практика	180
Самостоятельная работа студента (всего)	241
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой (проектом)	30
реферат	50
практическая работа	48
аттестация в форме	Квалификационный экзамен



## 2.2 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов программы дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная. часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 02.01 Программное обеспечение компьютерных сетей.	439	296	145	30	143	30		
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3-2.4	Раздел 1. Программное обеспечение компьютерных сетей.	72	48	16	-	24	-		
ПК 2.2 ПК 2.3-2.4	Раздел 2. Семейство ОС UNIX.	98	66	33	-	32	-		
ПК 2.2 ПК 2.3-2.4	Раздел 3. Установка WEB-сервера	108	72	36	-	36	-		
ПК 2.3-2.4	Раздел 4. Установка и параметры брандмауэра	161	110	60	30	51	30		

	МДК 02. 02. Организация администриро вания компьютерных систем.	294	196	118	-	98	-		
ПК 2.1	Раздел 1. Основы администриро вания Windows Server 2008	66	44	22	-	22	-		
ПК 2.2 ПК 2.3-2.4	Раздел 2. Управление информационн ой системой.	108	72	36	-	36	-		
ПК 2.2 ПК 2.3-2.4	Раздел 3. Администриро вание данных в WindowsServer 2008.	120	80	60	-	40	-		
	Всего:	733	492	263	30	241	30	108	180

## Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов(МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 02. 01.	Программное обеспечение компьютерных сетей	439		
3семестр Раздел 1.	Программное обеспечение компьютерных сетей	72		
Тема 1.1. Введение в программное обеспечение компьютерных сетей	Содержание учебного материала	36		
	Лекции (уроки)	16		
	1	Сетевые операционные системы Понятие сетевой ОС. Классификация сетевых ОС.	2	репродуктивный
	2	Управление локальными ресурсами Управление процессами. Управление памятью. Управление вводом-выводом и файловая	2	
	3	Управление распределенными ресурсами. Базовые примитивы передачи сообщений и RPC. Синхронизация в распределенных системах. Проблемы взаимодействия ОС в гетерогенных сетях.	2	
	4	Семейство ОС UNIX. История развития. Концепции. Коммерческие реализации. Файловая система Unix. Типы файлов, утилита file. вывода.	2	
	5	Получение справочной информации, команды help, man, info. Базовые пользовательские команды: ls, mv, rm, cat, pwd, cd, mkdir, rmdir. Составные команды, перенаправление потоков ввода-	2	
	6	ОС UNIX. Приемы эффективной работы в оболочке bash. История введенных команд, просмотр и навигация. Дополнение фраз в командной строке. Различные полезные комбинации клавиш в оболочке bash. Основы работы в текстовом редакторе joe, vim.	2	
	7	Файловая система UNIX. Идентификация пользователей и групп. Форматы файлов /etc/passwd, /etc/group. Определение идентификаторов пользователей и принадлежности к группам; команды logname, whoami, id, groups.	2	
8	Владельцы файлов, права доступа к файлам. Просмотр и изменение прав доступа к файлам, команды "ls -l", chmod, chown, chgrp. Права доступа по умолчанию, команда umask.	2		

	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия	8	
	1 Изучение сетевых средств ОС Microsoft Windows Изучение TFTP соединений	2	
	2 Создание WEB-страниц	2	
	3 Изучение сетевых настроек ОС Linux 10	2	
	4 Средства диагностики сети утилитами ОС Linux x	2	
	Самостоятельная работа	12	
	Составление таблиц для систематизации учебного материала на тему :Каналы связи в UNIX. Каналы связи (конвейеры), именованные каналы, очереди сообщений, разделяемая память		
Тема 1.2. Каналы связи в UNIX.	Содержание учебного материала	36	
	Лекции (уроки)	16	
	1 Процессы и потоки UNIX. Понятия процесса и потока, создание процессов и потоков, управляющие структуры (идентификатор, дескриптор, контекст),	2	репродуктивный
	2 Переключение контекстов, планирование и диспетчеризация потоков, состояния потоков, критерии и	2	
	3 Виды планирования, вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования, квантование, приоритетное обслуживание, смешанные алгоритмы планирования, планирование в системах реального времени.	2	
	4 Процессы и потоки UNIX.	2	
	5 Независимые и взаимодействующие вычислительные процессы,	2	
	6 Каналы связи в UNIX.	2	
	7 Каналы связи (конвейеры), именованные каналы,	2	
8 Очереди сообщений, разделяемая память	2		
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия	8	
	1 Настройка DHCP-сервера и DHCP-клиента	2	
	2 Протокол IPv4	2	
	3 Протокол IPv6	2	
	4 Модели безопасности в Unix-система	2	
	Самостоятельная работа	12	
	Виды планирования, вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования, квантование, приоритетное обслуживание, смешанные алгоритмы планирования, планирование в системах реального времени.		
4семестр Раздел 2	Семейство ОС UNIX.	98	
Тема 2.1. Распределение	Содержание учебного материала	48	

памяти в UNIX.				
	Лекции (уроки)	16		
	1	Цели и средства синхронизации, необходимость синхронизации и механизмы синхронизации,	2	
	2	Тупики и борьба с ними, гонки, критические секции,	2	
	3	Блокирующие переменные и семафоры, взаимные блокировки, сигналы.	2	
	4	Распределение памяти в UNIX.	2	
	5	Фиксированное распределение, динамическое распределение,	2	
	6	Простая страничная организация, простая сегментация,	2	
	7	Страничная организация виртуальной памяти, сегментация виртуальной памяти,	2	
	8	Методы загрузки программ и связывание адресов.	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия		16	
	1	Настройки соединений компьютеров по сети с помощью Secure Shell	2	репродуктивный
	2	Переназначение адреса	2	
	3	Распределение памяти в UNIX.	2	
	4	Фиксированное распределение памяти в UNIX.	2	
	5	Динамическое распределение памяти в UNIX.	2	
	6	Страничная организация виртуальной памяти в UNIX.	2	
	7	Сегментация виртуальной памяти в UNIX.	2	
	8	Методы загрузки программ и связывание адресов.	2	
Самостоятельная работа		16		
Распределение памяти в UNIX. Методы загрузки программ и связывание адресов. Страничная организация виртуальной памяти, сегментация виртуальной памяти,				
Тема 2.2. Безопасность в UNIX.	Содержание учебного материала		50	
	Лекции (уроки)		17	
	1	Безопасность в UNIX. Основные понятия:	2	репродуктивный
	2	Безопасность в UNIX. Основные понятия: конфиденциальность, целостность и доступность данных, типы угроз, политика безопасности.	2	
	3	Атаки на систему безопасности: отказ в обслуживании, повышение уровня полномочий, несанкционированный доступ, вирусы, троянские программы.	2	
	4	Базовые технологии безопасности: ограничение сетевого доступа, шифрование, аутентификация, авторизация, аудит, ресурсные квоты.	2	
	5	Модели безопасности: обеспечение безопасности в Windows NT/2000/XP и Unix-системах.	2	
	6	Микродро Mach и сетевые продукты Novell Введение в Mach. ОС NetWare	2	
7	Семейство сетевых операционных систем Windows и OS/2	2		

	8	Сетевые продукты компании Microsoft. ОС OS/2	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия		17	
	1	Утилиты ОС Linux x	2	
	2	Диагностика сети утилитами ОС Linux x	2	
	3	Средства диагностики сети утилитами ОС Linux x	2	
	4	Использование средств диагностики сети	2	
	5	Безопасность в Unix-системах	2	
	6	Модели безопасности в Unix-системах	2	
	7	Использование моделей безопасности в Unix-системах	2	
	8	Использование моделей безопасности в Unix-системах	3	
	Самостоятельная работа		16	
	Базовые технологии безопасности: ограничение сетевого доступа, шифрование, аутентификация, авторизация, аудит, ресурсные квоты. Микроядро Mach и сетевые продукты Novell Введение в Mach. ОС NetWare.			
5 семестр Раздел 3	Установка WEB- сервера		108	
Тема 3.1. Установка WEB- сервера	Содержание учебного материала.		54	
	Лекции (уроки)		18	
	1	Выбор аппаратной части Оперативная память. Диски.	2	репродуктивный ознакомительный
	2	Конфигурирование web-сервера Спецификация TCP портов. Взаимодействие с системой защиты. Корневой каталог сервера.	2	
	3	Увеличение производительности. Ограничение потери ресурсов. Количество серверов.	2	
	4	Создание индексов и/или поиск по индексам. Ограничение некоторых соединений по времени. Ограничение областей действия директив.	2	
	5	Запуск, перезапуск и останов сервера. Под управлением ОС Linux. Под управлением ОС Windows. Под управлением ОС Max OS.	2	
	6	Хостинг нескольких web-узлов Домашние страницы пользователей. IP-адреса и порты.	2	
	7	Виртуальный хостинг по имени. Настройка виртуального хостинга по имени. Виртуальный хостинг по IP- адресу.	2	
	8	Регистрация и мониторинг Регистрация ошибок. Журнал регистрации и обмена данными. Модуль mod_status. Проблемы с производительностью.	2	
	9	Безопасность Безопасность каталогов. Отключение автоматического индексирования. Отключение прав пользователей.	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия		18	

	1	Выбор аппаратной части	2	
	2	Конфигурирование web-сервера	2	
	3	Увеличение производительности	2	
	4	Хостинг нескольких web-узлов	2	
	5	Регистрация и мониторинг	2	
	6	Безопасность каталогов	2	
	7	Увеличение производительности	2	
	8	Хостинг нескольких web-узлов	2	
	9	Конфигурирование web-сервера	2	
	Самостоятельная работа		18	
	Аналитическая обработка текста на тему: Взаимодействие с базами данных СУБД MySQL. СУБД Oracle. Обмен данными с выбранными базами.			
Тема 3.2. Взаимодействие с базами данных СУБД MySQL.	Содержание учебного материала.		54	
	Лекции (уроки)		18	
	1	Основы идентификации. Идентификация по пользователю. Контроль за групповым доступом.	2	репродуктивн ый
	2	Определение действующих пользователей. Шифрование с открытым ключом. Сертификация.	2	
	3	Динамические web-страницы Вставки на стороне сервера.	2	
	4	Листинг вставок. Интерфейс CGI.	2	
	5	Управление потреблением ресурсов. Взаимодействие между процессами.	2	
	6	Взаимодействие с базами данных СУБД MySQL.	2	
	7	СУБД Oracle. Обмен данными с выбранными базами.	2	
	8	Переназначение адреса Модуль mod_rewrite. Переадресация URL по шаблону.	2	
	9	Упорядочение файлов. Регистрация. Наследование. Назначение основного каталога	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия		18	
	1	Идентификация по пользователю	2	
	2	Отключение прав пользователей	2	
	3	Отключение прав пользователей	2	
	4	Динамические web-страницы	2	
	5	Управление потреблением ресурсов	2	
	6	Управление потреблением ресурсов	2	
	7	Взаимодействие между процессами	2	
8	Взаимодействие между процессами	2		
9	Взаимодействие с базами данных	2		
Самостоятельная работа		18		

	Аналитическая обработка текста на тему: Управление потреблением ресурсов. Взаимодействие между процессами. Взаимодействие с базами данных.			
бсеместр Раздел 4	Установка и параметры брандмауэра	161		
Тема 4.1. Установка и параметры брандмауэра	Содержание учебного материала	67	репродуктивн ый	
	Лекции (уроки)	10		
	1	Установка брандмауэра Настройка ядра. Сборка пакета для установки. Установка пакета.		2
	2	Порядок прохождения таблиц и цепочек Общее положение. Таблица Mangle. Таблица Nat. Таблица Filter		2
	3	Механизм определения состояний Таблица трассировщика. Состояния в пространстве пользователя. TCP соединения. UDP соединения. ICMP соединения. Поведение по умолчанию. Трассировка комплексных протоколов.		2
	4	Сохранение и восстановление больших наборов правил Плюсы и минусы. Iptables-save. Iptables-restore.		2
	5	Построение правил Таблицы. Команды. Критерии. Общие критерии. Неявные критерии. Явные критерии. Критерий "мусора" (Unclean match).		2
	Практические занятия			16
	1	Установка брандмауэра. Настройка ядра.		4
	2	Сборка пакета для установки. Установка пакета.		2
	3	Прохождения таблиц и цепочек.		4
	4	Сохранение и восстановление больших наборов правил.		2
	5	Построение правил Таблицы.		4
	Лабораторные занятия			16
	1	Установка брандмауэра		4
	2	Порядок прохождения таблиц и цепочек		2
	3	Механизм определения состояний		2
	4	Сохранение и восстановление больших наборов правил		4
	5	Построение правил		2
	6	Действия и переходы		2
	Самостоятельная работа			21
Аналитическая обработка текста на тему: Порядок прохождения таблиц и цепочек Общее положение. Таблица Mangle. Таблица Nat. Таблица Filter Построение правил Таблицы. Команды. Критерии. Общие критерии. Неявные критерии. Явные критерии. Критерий "мусора" (Unclean match). Сохранение и восстановление больших наборов правил Плюсы и минусы. Iptables-save. Iptables-restore.				
Тема 4.2. Действия	Содержание учебного материала	94		



и переходы	Лекции (уроки)		10	
	1	Построение правил Таблицы. Команды. Критерии. Общие критерии. Неявные критерии. Явные критерии. Критерий "мусора" (Unclean match).	2	
	2	Действия и переходы Действие ACCEPT. Действие DNAT. Действие DROP.	2	
	3	Действие LOG. Действие MARK. Действие MASQUERADE. Действие MIRROR	2	
	4	Действие QUEUE. Действие REDIRECT. Действие REJECT. Действие RETURN.	2	
	5	Действие 2 12 SNAT. Действие TOS. Действие TTL. Действие ULOG.	2	
	Практические занятия		14	
	1	Построение правил Таблицы.	2	
	2	Таблицы. Команды. Критерии.	4	
	3	Общие критерии. Неявные критерии.	2	
	4	Явные критерии. Критерий "мусора" (Unclean match).	4	
	5	Выполнение задания по курсовому проектированию.	2	
	Лабораторные занятия		14	
	1	Действие ACCEPT. Действие DNAT.	2	
	2	Действие MASQUERADE. Действие MIRROR	4	
	3	Действие QUEUE. Действие REDIRECT	2	
	4	Действие 2 12 SNAT. Действие TOS.	4	
	5	Действие TTL. Действие ULOG.	2	
	Самостоятельная работа		30	
	Построение правил Таблицы. Команды. Критерии. Общие критерии. Неявные критерии. Явные критерии. Критерий "мусора" (Unclean match). Действие LOG. Действие MARK. Действие MASQUERADE. Действие MIRROR Действие 2 12 SNAT. Действие TOS. Действие TTL. Действие ULOG. Действие QUEUE. Действие REDIRECT. Действие REJECT. Действие RETURN. Выполнение задания по курсовому проектированию.			
	Самостоятельная работа при изучении МДК. 02.01. Программное обеспечение компьютерных сетей		143	

<p>Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и подготовка их к защите.</p> <p>Примерная тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение аппаратной части.</li> <li>2. Изучение дополнительных опций конфигурирования web-сервера</li> <li>3. Изучение запуска, перезапуска и останова сервера под управлением ОС Max OS.</li> <li>4. Изучение хостинга нескольких web-узлов.</li> <li>5. Изучение проблем с производительностью.</li> <li>6. Изучение безопасности.</li> <li>7. Изучение организации динамических web-страниц.</li> <li>8. Подробное ознакомление с СУБД Oracle.</li> <li>9. Изучение проблем с переадресацией адресов.</li> <li>1. Изучение установки брандмауэра.</li> <li>2. Изучение порядка прохождения таблиц и цепочек.</li> <li>3. Изучение трассировки комплексных протоколов.</li> <li>4. Изучение негативных последствий при сохранении и восстановление больших наборов правил.</li> <li>5. Изучение основных критериев построения правил.</li> <li>6. Изучение действий и переходов.</li> </ol>		<p>ознакомитель ный</p>
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проектированию.</p> <p>Рекомендуемая тематика курсовых работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка программы анализа сетевой активности компьютера;</li> <li>2. Использование языка PHP для взаимодействия с каталогами ActiveDirectory компьютерной сети;</li> <li>3. Применение языка JavaScript для создания клиентских программ в компьютерных сетях;</li> <li>4. Разработка технического обеспечения компьютерной сети организации;</li> <li>5. Разработка проекта локальной компьютерной сети для организации;</li> <li>6. Создание интерактивного взаимодействие между клиентом и веб-сервером. Веб-формы;</li> <li>7. Проектирование локальной вычислительной сети;</li> <li>8. Создание корпоративной компьютерной сети для организации;</li> <li>9. Разработка модуля обмена информацией внутри компонентов базы данных;</li> <li>10. Создание системы для разработки топологии объектов компьютерной сети;</li> <li>11. Создание программного комплекса для контроля работы пользователей в глобальной сети интернет;</li> <li>12. Разработка программы для защиты информации в локальной компьютерной сети;</li> <li>13. Создание программно-аппаратного комплекса для проектирования средств сотовой связи;</li> <li>14. Разработка системы удаленного обмена между клиентскими приложениями;</li> <li>15. Организация удаленного доступа сотрудников по средствам «VirtualPrivateNetwork»;</li> <li>16. Разработка защищенного прокси-сервера электронной почты</li> <li>17. Обеспечение информационной безопасности корпоративных мультисервисных сетей;</li> </ol>	<p>30</p>	

<p>18. Разработка проекта вычислительной сети с использованием беспроводных технологий;</p> <p>19. Разработка системы передачи потокового видео;</p> <p>20. Разработка Локальной компьютерной сети структурных подразделений (отделов), содержащих несколько десятков ПК и серверы типа: файл-сервер, сервер печати, сервер баз данных;</p> <p>21. Разработка программы для общения сотрудников внутри локальной компьютерной сети;</p> <p>22. Оптимизация управления ресурсами вычислительных систем;</p> <p>23. Разработка проекта и внедрение Linux в локально-вычислительных сетях;</p> <p>24. Разработка программного модуля оптимизации параметров сети Wi-fi;</p> <p>25. Реализация удалённого доступа к частной сети через Интернет;</p> <p>26. Разработка системы корпоративной мгновенной передачи сообщений и данных;</p> <p>27. Проектирование локальной вычислительной сети информационного отдела;</p> <p>28. Создание XML-шлюза процессинговой системы с использованием WEB-технологий;</p> <p>29. Создание Локальной сети рабочей группы, состоящей из нескольких ПК;</p> <p>30. Создание Локальной компьютерной сети на базе топологии Token Ring.</p> <p>Образовательные технологии.</p> <p>При работе над курсовым проектом используются образовательные технологии проектного обучения: Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексия.</p> <p>Типы проектов: Исследовательский проект и информационный проект.</p>		
<p>Учебная практика.</p> <p>1. Темы для изучения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка WEB-сервера</li> <li>2. Установка WEB-сервера</li> <li>3. Установка WEB-сервера</li> <li>4. Конфигурирование web-сервера</li> <li>5. Конфигурирование web-сервера</li> <li>6. Конфигурирование web-сервера</li> <li>7. Запуск, перезапуск и остановка сервера.</li> <li>8. Запуск, перезапуск и остановка сервера.</li> <li>9. Запуск, перезапуск и остановка сервера.</li> <li>10. Взаимодействие с базами данных.</li> <li>11. Взаимодействие с базами данных.</li> <li>12. Взаимодействие с базами данных.</li> <li>13. Установка брандмауэра.</li> <li>14. Установка брандмауэра.</li> </ol>	36	

<p>15. Установка брандмауэра.  16. Сохранение и восстановление больших наборов правил.  17. Сохранение и восстановление больших наборов правил.  18. Сохранение и восстановление больших наборов правил.  19. Обеспечение безопасности.  20. Обеспечение безопасности.  21. Обеспечение безопасности.  22. Работа в УБД  23. Работа в УБД  24. Работа в УБД  25. Работа с СУБД Oracle  26. Работа с СУБД Oracle  27. Работа с СУБД Oracle</p>		
<p>Производственная практика:  Виды работ:  1 Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.  2 Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.  3 Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.  4 Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.  5 Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.  6 Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для 25 работы программное обеспечение.  7 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.  8 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.  9 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.  10 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.  11 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.  12 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.  13 Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.  14 Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.  15 Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.  16 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.  17 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p>	36	

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>18 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>19 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>20 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>21 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>22 Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</p> <p>23 Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</p> <p>24 Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</p> <p>25 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>26 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>27 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>28 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>29 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>30 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>31 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>32 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>33 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>34 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>35 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>36 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>37 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>38 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>39 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>40 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>41 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>42 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>43 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>44 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>45 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>46 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>47 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>48 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>49 Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или</p> |  |  |
|--|--|--|



МДК 01. 02.	Организация администрирования компьютерных систем.			
4 семестр Раздел 1.	Основы администрирования Windows Server 2008		66	
Тема 1.1. Развертывание Windows Server 2008	Содержание учебного материала		24	репродуктивный
	Лекции (уроки)		8	
	1	Сетевые инструменты и протоколы.		
	2	Служба каталогов Active Directory.		
	3	Настройка сервера.		
	4	Служба ролей		
	Практические занятия:		6	
	1	Работа с сетевыми протоколами.		
	2	Работа с Active Directory		
	3	Установка Windows Server 2008 Установка с обновлением Windows Server 2008		
	Контрольная работа		2	
	Самостоятельная работа.		8	
	Работа с конспектом лекции (обработка текста) на тему Служба каталогов Active Directory. Сетевые инструменты и протоколы. Настройка сервера. Служба ролей Работа с Active Directory Установка Windows Server 2008 Установка с обновлением Windows Server 2008			
Тема 1.2. Управление Windows Server 2008	Содержание учебного материала		22	репродуктивный
	Лекции (уроки)		6	
	1	Управление Windows Server 2008		
	2	Управление компонентами.		
	3	Настройка приложений и виртуальной памяти.		
	Практические занятия:		8	
	1	Управление ролями, службами ролей.		
	2	Первичная настройка сервера.		
	3	Управление свойствами системы.		
	4	Настройка производительности Windows		
Контрольная работа				
Самостоятельная работа.		8		
Аналитическая обработка текста на тему:Настройка приложений и виртуальной памяти. Управление компонентами. Управление Windows Server 2008 Настройка производительности Windows Управление				

	свойствами системы. Первичная настройка сервера. Управление ролями, службами ролей.		
Тема 1.3. Мониторинг процессов, служб и событий.	Содержание учебного материала	20	
	Лекции (уроки)	8	
	1   Управление приложениями.		
	2   Управление процессами и производительностью.		
	3   Управление быстродействием.		
	4   Журналы событий.		
	Практические занятия:	6	
	1   Управление системными службами.		
	2   Мониторинг производительности работы сервера.		
	3   Выбор счетчика для мониторинга.		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа.	6	
Аналитическая обработка текста на тему: Журналы событий. Управление быстродействием. Управление приложениями, процессами и производительностью. Выбор счетчика для мониторинга. Мониторинг производительности работы сервера. Управление системными службами.			
5 семестр Раздел 2.	Управление информационной системой.	108	
Тема 2.1. Автоматизация административных задач и политики.	Содержание учебного материала	18	репродуктивный
	Лекции (уроки)	6	
	1   Настройка интервалов обновления групповой политики.		
	2   Управление пользователями и компьютерами при помощи групповой политики.		
	3   Устранение неполадок в групповых политиках.		
	Практические занятия:	7	
	1   Групповые политики. Управление локальными групповыми политиками.		
	2   Обслуживание групповых политик и устранение неисправностей.		
	3   Архивирование и восстановление объектов политики.		
	4   Управление пользователями и компьютерами при помощи		
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа.	4	
Аналитическая обработка текста на тему: Устранение неполадок в групповых политиках. Управление пользователями и компьютерами при помощи групповой политики. Настройка интервалов обновления групповой политики.			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	24	



Повышение безопасности компьютера.	Лекции (уроки)		2	репродуктивный
	1	Шаблоны безопасности. Мастер настройки безопасности.	2	
	Практические занятия:		6	
	1	Работа с оснастками шаблоны безопасности		
	2	Анализ и настройка безопасности.		
	3	Создание политик безопасности.		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа.		16	
Работа с конспектом лекции (обработка текста) на тему Анализ и настройка безопасности. Создание политик безопасности. Работа с оснастками шаблоны безопасности Шаблоны безопасности. Мастер настройки безопасности.				
Тема 2.3. Доменные службы Active Directory.	Содержание учебного материала		14	репродуктивный
	Лекции (уроки)		6	
	1	Работа с доменами Active Directory.		
	2	Изменение режима работы домена и леса.		
	3	Репликации в Active Directory.		
	Практические занятия:		4	
	1	Работа с доменной структурой.		
	2	Структура каталога		
Контрольная работа				
Самостоятельная работа.		4		
Аналитическая обработка текста на тему: Репликации в Active Directory. Изменение режима работы домена и леса. Работа с доменами Active Directory. Структура каталога Работа с доменной структурой.				
Тема 2.4. Основные методы администрирования в Active Directory.	Содержание учебного материала		18	репродуктивный
	Лекции (уроки)		8	
	1	Управление учетными записями компьютера.		
	2	Управление контроллерами домена, ролями и каталогами		
	3	Управление подразделениями.		
	4	Создание подразделения и сайта и подсетей.		
	Практические занятия:		6	
	1	Средства управления Active Directory.		
	2	Подключение к контроллеру домена.		
	3	Обслуживание Active Directory.		

	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа.	4	
	Аналитическая обработка текста на тему: Управление подразделениями. Управление контроллерами домена, ролями и каталогами Создание подразделения и сайта и подсетей. Подключение к контроллеру домена.		
Тема 2.5. Учетные записи	Содержание учебного материала	8	репродуктивный
	Лекции (уроки)	6	
	1   Различия между учетными записями пользователей и групп		
	2   Стандартные учетные записи пользователей и групп.		
	3   Возможности и полномочия учетной записи. Права на вход в систему.		
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа.	2	
	Подготовка к семинару на тему: Стандартные учетные записи пользователей и групп. Различия между учетными записями пользователей и групп		
Тема 2.6. Создание учетных записей и групп.	Содержание учебного материала	12	репродуктивный
	Лекции (уроки)	4	
	1   Настройка политик учетных записей	2	
	2   Определение состава глобальной группы.	2	
	Практические занятия:	4	
	1   Настройка и организация учетных записей пользователя.	2	
	2   Выбор групп для учетной записи	2	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа.	2	
	Аналитическая обработка текста на тему: Выбор групп для учетной записи Настройка и организация учетных записей пользователя. Определение состава глобальной группы. Настройка политик учетных записей.		
Тема 2.7. Управление учетными записями пользователей и групп.	Содержание учебного материала	14	репродуктивный
	Лекции (уроки)	4	
	1   Сценарии входа. Назначение домашних папок.	2	
	2   Управление профилями пользователей.	2	
	Практические занятия:	6	
	1   Управление профилями пользователей.	2	
	2   Настройка возможностей и ограничений учетной записи. Настройка параметров безопасности	2	

		учетной записи.		
	3	Устранение неполадок при входе в систему.	2	
		Контрольная работа		
		Самостоятельная работа.	4	
		Подготовка к семинару на тему: Настройка возможностей и ограничений учетной записи. Настройка параметров безопасности учетной записи. Устранение неполадок при входе в систему.		
6 семестр Раздел 3.		Администрирование данных в Windows Server 2008.	120	
Тема 3.1. Управление файловыми системами и дисками.		Содержание учебного материала	16	репродуктивный
		Лекции (уроки)	2	
		Управление ролью файловой службы. Добавление жестких дисков.		
		Практические занятия:	8	
	1	Перемещение диска на другую систему.	2	
	2	Основные диски и разделы. Управление существующими разделами и дисками.	2	
	3	Создание разделов и простых томов. Форматирование разделов	2	
	4	Работа с шифрованными файлами и папками.	2	
		Контрольная работа		
		Самостоятельная работа.	6	
		Аналитическая обработка текста на тему: Создание разделов и простых томов. Форматирование разделов Перемещение диска на другую систему. Работа с шифрованными файлами и папками.		
Тема 3.2. Управление файловыми системами и дисками.		Содержание учебного материала	10	репродуктивный
		Лекции (уроки)	2	
		Повышение производительности и отказоустойчивости спомощью RAID.		
		Практические занятия:	4	
	1	Повышение производительности и отказоустойчивости спомощью RAID.	2	
	2	Управление RAID и восстановление после сбоя.	2	
		Контрольная работа		
	Самостоятельная работа.	4		
		Аналитическая обработка текста на тему: Управление RAID и восстановление после сбоя. Повышение производительности и отказоустойчивости спомощью RAID.		
Тема 3.3. Блокировка		Содержание учебного материала	8	
		Лекции (уроки)	2	

файлов и отчеты хранилищ.	Управление блокировкой файлов и отчетами.		
	Практические занятия:	2	
	Управление блокировкой файлов и отчетами.		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа.	4	
	Подготовка к семинару на тему: Управление блокировкой файлов и отчетами.		
Тема 3.4. Общий доступ, безопасность и аудит.	Содержание учебного материала	12	репродуктивный
	Лекции (уроки)	2	
	1   Управление общими ресурсами		
	Практические занятия:	5	
	1   Подключение к общим ресурсам и просмотр.	2	
	2   Подключение к сетевым дискам. Настройка политик дисковых квот.	3	
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа.	4	
	Аналитическая обработка текста на тему: Подключение к общим ресурсам и просмотр.		
Тема 3.5. Архивация и восстановление данных.	Содержание учебного материала	12	репродуктивный
	Лекции (уроки)	2	
	Архивация сервера.		
	Практические занятия:	6	
	1   Разработка плана архивации и восстановления.	2	
	2   Установка утилит архивации.	2	
	3   Восстановление сервера после сбоя.	2	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа.	4	
	Подготовка к семинару на тему: Восстановление сервера после сбоя. Установка утилит архивации. Разработка плана архивации и восстановления.		
Тема 3.6. Управление сетями TCP / IP.	Содержание учебного материала	8	
	Лекции (уроки)	2	
	Установка сетей TCP / IP.		
	Практические занятия:	2	
	Настройка сетей TCP / IP.		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа.	4	
	Аналитическая обработка текста на тему: Установка сетей TCP / IP. Настройка сетей TCP / IP.		

Тема 3.7. Администрирование сетевых принтеров и служб печати.	Содержание учебного материала	14	репродуктивный
	Лекции (уроки)	2	
	Управление заданиями на локальных и удаленных принтерах.		
	Практические занятия:	6	
	1 Настройка сервера печати.	2	
	2 Установка принтеров.	2	
	3 Настройка свойств сервера печати. Настройка свойств принтера.	2	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа.	4	
Подготовка к семинару на тему: Настройка свойств сервера печати. Настройка свойств принтера.			
Тема 3.8. Серверы и клиенты DHCP.	Содержание учебного материала	22	репродуктивный
	Лекции (уроки)	4	
	1 Протокол DHCP.	2	
	2 Области адресов.	2	
	Практические занятия:	10	
	1 Установка DHCP сервера.	2	
	2 Настройка DHCP сервера. Управление областями DHCP.	2	
	3 Управление пулом адресов, арендой и резервированием.	2	
	4 Управление пулом адресов, арендой и резервированием.	2	
	5 Восстановление БД DHCP из резервной копии.	2	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа.	6	
Аналитическая обработка текста на тему: Восстановление БД DHCP из резервной копии. Управление пулом адресов, арендой и резервированием. Настройка DHCP сервера. Управление областями DHCP			
Тема 3.9. Оптимизация DNS	Содержание учебного материала	18	репродуктивный
	Лекции (уроки)	2	
	Обновление свойств и начальной записи зоны.		
	Практические занятия:	12	
	1 Оптимизация DNS.	2	
	2 Настройка разрешения имен на клиентах	2	
	3 Установка DNS сервера.	2	
	4 Управление DNS серверами.	2	
5 Управление DNS записями.	2		

	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа.	4	
	Аналитическая обработка текста на тему: Управление DNS записями. Настройка разрешения имен на клиентах Установка DNS сервера. Управление DNS серверами. Обновление свойств и начальной записи зоны.		
Учебная практика. Темы для изучения: Управление RAID и восстановление после сбоя. Повышение производительности и отказоустойчивости с помощью RAID. Восстановление БД DHCP из резервной копии. Управление пулом адресов, арендой и резервированием. Настройка DHCP сервера. Управление областями DHCP Управление DNS записями. Настройка разрешения имен на клиентах Установка DNS сервера. Управление DNS серверами. Обновление свойств и начальной записи зоны. Установка сетей TCP / IP. Настройка сетей TCP / IP. Создание разделов и простых томов. Форматирование разделов Перемещение диска на другую систему. Работа с шифрованными файлами и папками.	36		
Производственная практика. Виды работ: - Восстановление БД DHCP из резервной копии. -Управление пулом адресов, арендой и резервированием. -Настройка DHCP сервера. Управление областями DHCP -Управление DNS записями. -Настройка разрешения имен на клиентах -Установка DNS сервера. -Управление DNS серверами. -Обновление свойств и начальной записи зоны. Установка сетей TCP / IP. Настройка сетей TCP / IP. -Создание разделов и простых томов - Архивация сервера. Установка утилит архивации. Разработка плана архивации и восстановления. - Управление общими ресурсами. Настройка политик дисковых квот. - Повышение производительности и отказоустойчивости спомощью RAID. -Управление учетнымизаписями пользователей и групп.	36	репродуктивный	
Всего		733	

### 2.3 Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Образовательная технология – это совокупность научно и практически обоснованных методов, и инструментов для достижения запланированных результатов в области образования. Применение конкретных образовательных технологий в учебном процессе определяется спецификой учебной деятельности, ее информационно-ресурсной основы и видов учебной работы.

Для освоения ПМ.02 «Организация сетевого администрирования» применяются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии- прямая трансляция знаний от преподавателя к студенту; Лекция Семинар –беседа Практическое занятие Лабораторная работа

Примеры форм учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с

единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторная работа– организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения -организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание 20 учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов: Проблемная лекция Практическое занятие на основе кейс-метода

Примеры форм учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс-стади») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.



3. Игровые технологии – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Примеры форм учебных занятий с использованием игровых технологий:

Деловая игра– моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

Ролевая игра– имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

Игровые технологии Деловая игра Ролевая игра

4. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлекссию.

Основные типы проектов:

Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в

рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.).

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

При освоении ПМ 02 «Организация сетевого администрирования» предусматривается выполнение курсового проекта. Типы проектов: исследовательский проект, творческий проект, информационный проект.

5. Интерактивные технологии Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Для освоения ПМ 02 «Организация сетевого администрирования» используются следующие формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

-лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками),

-лекция-беседа,

-лекция-дискуссия,

-семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

-Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

-Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее определенного процента от всего объема аудиторных занятий.

Технологии, используемые при формировании образовательных компетенций приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технологии формирования ОК

Название ОК ПК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Технология «публичная презентация проекта» (представление содержания, выделение и иллюстрация сообщения)
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Технология развития критического мышления (групповое обсуждение проблемных вопросов, выполнение творческих заданий, учебная дискуссия)
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	Технология электронных образовательных ресурсов (умение ориентироваться в специальной

ответственность.	юридической литературе – работа с нормативно-правовыми актами
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Технология электронных образовательных ресурсов (работа с информационно-справочной правовой системой «ГАРАНТ» и информационно-справочная правовая система «КОНСУЛЬТАНТ-ПЛЮС»).
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Технология «Деловая игра» (обучение коллективной мыслительной и практической работе, формирование умений и навыков социального взаимодействия и общения, навыков индивидуального и совместного принятия решений; воспитание ответственного отношения к делу, уважения к социальным ценностям и установкам коллектива и общества в целом).
ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Технология «Творческое задание» (подборка примеров из практики; подборка материала по определенной проблеме; участие в ролевой игре)
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Технология «Анализ конкретных ситуаций» (выявление проблемы; поиск причин возникновения проблемы; анализ проблемы с использованием теоретических конструкций; анализ положительных и отрицательных последствий решения проблемы; обоснование лучшего варианта решения проблемы).
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и	Технология «Творческое задание» (подборка примеров из практики;

<p>личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>подборка материала по определенной проблеме; участие в ролевой игре)</p>
<p>ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>Технология «Деловая игра» (обучение коллективной мыслительной и практической работе, формирование умений и навыков социального взаимодействия и общения, навыков индивидуального и совместного принятия решений; воспитание ответственного отношения к делу, уважения к социальным ценностям и установкам коллектива и общества в целом).</p>

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Компьютерный класс с развернутой ЛВС на базе ПЭВМ типа IBMPC (процессор IntelPentium (Celeron) не ниже 1500 МГц, ОЗУ не менее 512 МbRAM, HDD не менее 30 Gb), подключенной к ИВС ОП (Internet) из расчета одна ПЭВМ на одного обучаемого;

2. Принтер (плоттер) для печати на бумаге формата А4.

3. LCD-проектор.

4. Экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, интернет-ресурсы).

#### Основная литература.

1. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие для СПО / О.В. Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 117 с.

2. Назаров, А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО. - М.: Академия, 2014.

3. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для СПО/ Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с.

4. Голицына О.Л. Языки программирования: Учебное пособие для СПО / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 400 с.

5. Фризен И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учеб. пособие / И.Г. Фризен. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 392 с.

6. Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учебное пособие / Т.И. Немцова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 496 с.

7. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.:
8. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: ил
9. Максимов Н. В. Компьютерные сети: Учебное пособие для СПО / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2013. - 448 с. Электронный ресурс:

Дополнительная литература.

1. В.Олифер, Н. Олифер Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. 4-е издание, Питер, 2013г.
2. А.М.Кенин «Самоучитель системного администратора» - М.: ИНФРА-М, 2014г.
3. У. Станек «Справочник администратора» - М.: ИНФРА-М, 2012 г.
4. Скотт Мюллер «Модернизация и ремонт ПК» М-С.Пт.-Киев 2014
5. Олейник П.П. Корпоративные информационные системы. СПб.: Питер, 2012. — 174 с.
6. Вавренюк, А.Б. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие/А.Б.Вавренюк, О.К.Курышева, С.В.Кутепов [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2015.
7. Гончарук, С.В. Администрирование ОС Linux. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.
8. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: ИНФРА-М, 2014.
9. Курячий, Г.В. Операционная система Linux: учебное пособие/Г.В.Курячий, К.А.Маслинский. - М.: ДМК Пресс, 2010.

Периодические издания

Журналы:

1. Сервисный центр.
2. IT технологии.

### 3. Компьютерные сети.

#### Интернет-ресурсы

1. CIT-Forum: Центр информационных технологий: материалы сайта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный.

2. MSDN шаг за шагом [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.firststeps.ru/mfc/msdn/msdn1.html>, свободный.

3. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.

4. Библиотека учебных курсов/ Интернет-Университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/>, свободный.

5. Материалы Microsoft University [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ru-ru/student/careerandstudies/default.aspx>, свободный.

3.3. Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля (аннотации).

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля «Организация сетевого администрирования» разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 803 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33713)



Указания включают в себя методические указания по выполнению практических занятий и самостоятельной работы. Методические указания рассмотрены и одобрены Предметно-цикловой комиссией технического профиля.

3.4. Методические указания к лабораторным занятиям (аннотации) не предусмотрены.

3.5 Методические указания к практическим занятиям (аннотации).

Данные методические указания направлены на формирование у студентов навыка постановки и осуществления технического анализа по темам: структурированные кабельные системы, волоконно-оптические компоненты СКС, беспроводные сети, установка и настройка сетевой инфраструктуры, а также на формирование и закрепление теоретических и практических навыков.

Предлагаемая структура и объем методических указаний позволяет полностью реализовать поставленные курсом «Организация сетевого администрирования» цели и задачи, в том числе усвоение теоретического материала, овладения приемами экспериментальных исследований и применения их на практике.

Методические указания предназначены для студентов СПО, специализирующихся на изучении компьютерных сетей.

В методических указаниях представлены перечень контрольных вопросов, заданий для самостоятельной работы, практических навыков и умений, список терминов,

Специалисты могут использовать методические указания для изучения методов монтажа структурированной кабельной системы.

3.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы (аннотации).

Методические указания к курсовому проектированию и самостоятельной работе студентов разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 510. Указания включают материал, необходимый для выполнения работы, требования к оформлению работы. Методические указания рассмотрены и одобрены Предметно-цикловой комиссией технического профиля.

3.7. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Преподавание и подготовка студентов предполагает использование стандартного программного обеспечения для персонального компьютера:

Таблица 2

№ п/п	Название технических и компьютерных средств обучения
1.	Операционная система Microsoft Windows
2.	Офисный пакет Microsoft Office Professional
3.	Пакет редактор диаграмм, блок-схем, планов и схем этажей, участков и т.п. Microsoft Visio.
4.	Антивирусные программные средства DoctorWebforWindows и антивирус Касперского.
5.	Программные средства криптографической защиты CriptonLite и PGP 7.0.
6.	Digital Security Office (Кондор, Гриф)

браузеров для поиска информации в базах данных по дисциплине в глобальной сети ИНТЕРНЕТ: MOZILLAFIREFOX, GOOGLECHROME, OPERA, INTERNETEXPLORER.

Каталог учебных материалов [Электронный ресурс]. – Интуит. – [М, 1999 - 2016]. – Режим доступа: <http://search.intuit.ru/>

Электронная библиотека Инфра-М [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.znanium.com>

Электронная библиотека Ibooks [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ibooks.ru>

### 3.8 Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обучение проводится Академией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья .

При проведении обучения по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно со студентами, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для них в процессе обучения;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);

– пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при выполнении практических и других работ в соответствии с учебным планом с учетом их индивидуальных особенностей;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательная среда Академии обеспечивает выполнение следующих требований при обучении и проведении промежуточной и итоговой аттестации:

- а) для слепых:
  - задания и иные материалы для аттестации зачитываются ассистентом;
  - письменные задания надиктовываются обучающимся ассистенту;
- б) для слабовидящих:
  - задания и иные учебно-методические материалы оформляются увеличенным шрифтом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - по их желанию аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
  - письменные задания надиктовываются ассистенту;
  - по их желанию все аттестационные испытания проводятся в устной форме.

#### 4. Характеристика основных видов деятельности обучающихся

Таблица 3

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
<p>МДК 02. 01.</p> <p>Тема 1.1. Введение в программное обеспечение компьютерных сетей</p>	<p>Знать: основные направления администрирования компьютерных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения</li> <li>- типы серверов, технологию "клиент-сервер";</li> <li>- способы установки и управления сервером;</li> <li>- утилиты, функции, удаленное управление сервером;</li> </ul>
<p>Тема 1.2. Каналы связи в UNIX.</p>	<p>Знание технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе в web; порядка использования кластеров и взаимодействия различных операционных систем; алгоритмов автоматизации задач обслуживания; порядка мониторинга и настройки производительности;</p>
<p>Тема 2.1. Распределение памяти в UNIX.</p>	<p>Применять основные виды коммутационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы;</p>
<p>Тема 2.2. Безопасность в UNIX.</p>	<p>Знание технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе в UNIX.;</p>
<p>Тема 3.1. Установка WEB-сервера</p>	<p>Проектировать локальную сеть;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать сетевые топологии;</li> <li>- рассчитывать основные параметры локальной сети;</li> </ul> <p>уметь : администрировать локальные вычислительные сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать меры по устранению возможных сбоев;</li> <li>- устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;</li> </ul>
<p>Тема 3.2. Взаимодействие с базами данных СУБД MySQL.</p>	<p>Взаимодействие с базами данных СУБД MySQL.</p>
<p>Тема 4.1. Установка и параметры брандмауэра</p>	<p>Устанавливать параметры брандмауэра.</p>

Тема 4.2. Действия и переходы	
<b>МДК 01. 02.</b>	
Тема 1.1. Развертывание Windows Server 2008	Уметь регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
; Тема 1.2. Управление Windows Server 2008	Знать: основные направления администрирования компьютерных сетей; -типы серверов, технологию "клиент-сервер"; -способы установки и управления сервером; -утилиты, функции, удаленное управление сервером; стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; -рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
Тема 1.3. Мониторинг процессов, служб и событий.	Знать-алгоритм автоматизации задач обслуживания; порядок мониторинга и настройки производительности;
- Тема 2.1. Автоматизация административных задач и политики.	Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети, обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;
Тема 2.2. Повышение безопасности компьютера.	Знание и использование антивирусного программного обеспечения, программного обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга
Тема 2.3. Доменные службы Active Directory.	Устанавливать и настраивать доменные службы Active Directory
Тема 2.4. Основные методы администрирования в Active Directory.	Знать основные методы администрирования в Active Directory и применять их на практике.
Тема 2.5. Учетные записи	Умение устанавливать, конфигурировать и корректировать учетные записи.
Тема 2.6. Создание учетных записей и групп.	Умение создавать учетные записи и группы.

Тема 2.7. Управление учетными записями пользователей и групп.	Умение устанавливать, конфигурировать и корректировать учетные записи. Умение создавать учетные записи и группы.
Тема 3.1. Управление файловыми системами и дисками.	Управление файловыми системами и дисками.
Тема 3.2. Управление файловыми системами и дисками.	Управление файловыми системами и дисками.
Тема 3.3. Блокировка файлов и отчеты хранилищ	Блокировка файлов и отчеты хранилищ
Тема 3.4. Общий доступ, безопасность и аудит.	Знание и использование антивирусного программного обеспечения, программного обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга
Тема 3.5. Архивация и восстановление данных.	Архивация и восстановление данных.
Тема 3.6. Управление сетями TCP / IP.	Управление сетями TCP / IP.
Тема 3.7. Администрирование сетевых принтеров и служб печати.	Знать: основные направления администрирования сетевых принтеров и служб печати компьютерных сетей;
Тема 3.8. Серверы и клиенты DHCP.	Знать: основные направления администрирования компьютерных сетей; -типы серверов, технологию "клиент-сервер"; -способы установки и управления сервером; -утилиты, функции, удаленное управление сервером;
Тема 3.9. Оптимизация DNS	Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; - контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно- технической документации; - использовать техническую литературу и информационно- справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;

## 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вид профессиональной деятельности)

Результаты	Формы и методы контроля и оценки
Умения:	
<p>администрировать локальные вычислительные сети;</p> <p>-принимать меры по устранению возможных сбоев;</p> <p>-устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;</p>	<p>Защита практических и лабораторных работ, тестирование.</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p>
<p>-регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; -рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</p>	<p>Защита практических и лабораторных работ, тестирование, выполнение модели компьютерной сети;</p> <p>Выполнение и защита курсового проекта.</p> <p>экспертная оценка практического занятия</p>
<p>-устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; -обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;</p>	<p>Практическая работа</p> <p>экспертная оценка практического занятия</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p>
<u>Знания:</u>	
<p>основные направления администрирования компьютерных сетей;</p> <p>-типы серверов, технологию "клиент-сервер";</p> <p>-способы установки и управления сервером;</p> <p>-утилиты, функции, удаленное управление сервером;</p>	<p>Практическая работа, тестирование, опрос.</p> <p>защита результатов практической работы</p>
<p>-технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;</p> <p>-порядок использования кластеров;</p> <p>-порядок взаимодействия различных</p>	<p>Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий</p>



операционных систем; -алгоритм автоматизации задач обслуживания; порядок мониторинга и настройки производительности;	
-технологии ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения	Экспертная оценка работ студентов с использованием интерактивных технологий
-порядок и основы лицензирования программного обеспечения; -оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.	Практическая и самостоятельная работа, тестирование, устный опрос Выполнение индивидуального задания

#### Вопросы для самоконтроля

- 1.Параметры TCP\IP протокола
- 2.Настройка серверов WINS, DHCP, DNS.
- 3.Информационные системы предприятия. Управление локальными ресурсами..
4. Изменение настроек системы при подключении ее к домену.
- 5.Служба каталогов Windows (Active Directory).
- 6.Домены Windows
- 7.Управление структурой домена предприятия.
- 8.Создание нового домена.
- 9.Утилиты управления объектами службы каталогов.
- 10.Делегирование прав.
11. Просмотр и восстановление удаленных объектов каталога.
- 12.Учетные записи и права.
- 13.Группы пользователей.
14. Создание и удаление учетных записей.
- 15.Права учетной записи. Автоматически создаваемые учетные записи.
- 16.Управление информационной системой.
- 17.Инвентаризация
- 18.Управление с помощью групповых политик.
- 19.Фильтрация объектов при применении групповой политики.

20. Рекомендации по применению политик.
21. Административные шаблоны.
22. Утилиты группового управления.

#### Вопросы к зачету

1. Параметры TCP/IP протокола
2. Настройка серверов WINS, DHCP, DNS.
3. Информационные системы предприятия. Управление локальными ресурсами..
4. Изменение настроек системы при подключении ее к домену.
5. Служба каталогов Windows (Active Directory).
6. Домены Windows
7. Управление структурой домена предприятия.
8. Создание нового домена.
9. Утилиты управления объектами службы каталогов.
10. Делегирование прав.
11. Просмотр и восстановление удаленных объектов каталога.
12. Учетные записи и права.
13. Группы пользователей.
14. Создание и удаление учетных записей.
15. Права учетной записи. Автоматически создаваемые учетные записи.
16. Управление информационной системой.
17. Инвентаризация
18. Управление с помощью групповых политик.
19. Фильтрация объектов при применении групповой политики.
20. Рекомендации по применению политик.
21. Административные шаблоны..
22. Утилиты группового управления.
23. Средства автоматизации-сценарии.
24. Отдельные утилиты администрирования.
25. Автоматизация установки программного обеспечения.
- 26.. Дублирование жесткого диска.
27. Административная установка.
- 28.. Мониторинг информационных систем.
29. Основные способы контроля.

- 30.Простейшие варианты мониторинга.
- 31.Создание собственных событий в журналах Windows .
- 32.Утилиты мониторинга
- 33..Monitor System Center Operation Menedgment - SCOM .
- 34.Операции по настройке SCOM
- 35.Nagios.Мониторинг серверов Windows в Nagios .
- 36.Мониторинг коммуникационного оборудования.
- 37.Организация безопасности информационных систем. Типовые меры защиты информационной системы.
38. План обеспечения непрерывности функционирования информационной системы.
- 39.Безопасность паролей. Блокировка учетной записи пользователя.
- 40..Обеспечение сетевой безопасности информационной системы.
- 41.Анонимность работы в глобальной сети.
- 42.Организация доступа к ресурсам Интернета NAT.
43. Фильтрация трафика. Межсетевой экран.
- 44.Встроенный межсетевой экран Windows XP\7\Server 2003\2008/
- 45.Оптимизация доступа в Интернет. Прокси-сервер.
- 46.Удаленное подключение пользователей.
- 47.Подключение филиалов. Терминальный доступ.
- 48.Веб-доступ к терминальному серверу.
- 49.Создание локальных копий данных..
- 50.Анонимность работы в глобальной сети.
- 51.Надежность сетевой инфраструктуры.
- 52.. Отказоустойчивая топология сети передачи данных.
- 53.. Время восстановления структуры сети.
- 54.Серверные фермы. DHCP-сервер, DNS сервера.
- 55.Дублирование данных.Распределенная файловая система.
- 56.Кластерные решения. Распределенные каталоги.
- 57.Сервер глобального каталога.
- 58.Порядок настройки и определения неисправности. Сбор информации об отказе.
59. Мониторинг отказоустойчивости системы.
- 60.Восстановление упавших систем. Восстановление загрузчика системы.Откат к предыдущим состояниям системы.

61. Оптимизация настроек компьютера. Диагностика службы каталогов.

62. Плановые операции обслуживания.

**6. Дополнения и изменения в рабочей программе**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;

БЫЛО

СТАЛО

Основание:

Подпись лица внесшего изменения