

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Прикладной информатики

Рабочая программа по дисциплине

ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению
подготовки

44.03.01 «Педагогическое образование»


Направленность (профиль):
«Дизайн и компьютерная графика»

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

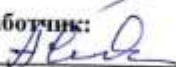
Заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Педагогическое образование»

Зенова А.А.

Утверждаю
Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета
«19» июня 2018 г., протокол № 4

Рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры
« 7 » мая 2018 г., протокол № 9
Зав. кафедрой  Слесорева Л.С.

Автор-разработчик:
 Сидоренко А.Ю.

Санкт-Петербург 2018

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Интернет-технологии» – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области наиболее распространённых интернет технологий, локальных сетей на основе наиболее популярных операционных систем.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомление с сетевыми технологиями построения локальной вычислительной сети;
- приобретение студентами знаний об основах администрировании сетевых операционных систем;
- приобретение практических навыков по выбору развёртыванию сетевых служб, настройке сетевых протоколов, повышению эффективности работы сети и обеспечению защиты данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интернет-технологии» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» относится к дисциплинам вариативной части блока.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении базовой части дисциплин «Иностранный язык», «Информационные технологии в образовании».

Параллельно с дисциплиной идёт изучение дисциплин «Информационные технологии в образовании», «Математическая обработка информации», «Основы графического дизайна», «Педагогические технологии». Дисциплина «Интернет-технологии» является базовой для изучения дисциплин: «Основы моделирования образовательных дисциплин», «Векторная и растровая графика», «Методика профессионального обучения», «Проектирование».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ПК – 7	Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
ОК – 3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Интернет-технологии» обучающийся должен:

Знать:

- основные этапы проектирования корпоративной сети;
- критерии выбора сетевой операционной системы;
- описания назначение и принципы организации и работы основных сетевых служб операционных систем (службы каталогов, служб DHCP, DNS, WINS и др.);
- как сообщить о принципах организации защиты информации в сети;
- современные операционные среды и области их и эффективного применения;
- последовательность и процедуры планирования структуры сети.

Уметь:

- применять резервное копирование и восстановление системы, настраивать сетевые службы, групповую политику, управлять доступом к ресурсам, учетным записям пользователей и компьютеров;
- использовать методы обеспечения работоспособности сетевой операционной системы;
- анализировать мониторинг систем.

Владеть:

- проведением оценки использования средств сетевой операционной системы;
- управлением окружением пользователя и компьютера, конфигурированием сервера;
- наладкой и настройкой аудита учётных записей и ресурсов

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Интернет-технологии» сведены в таблице .

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	1.	2.	3.	4.	5.
минимальны й	не владеет	слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала
	не умеет	не выделяет основные идеи	Способен показать основную идею в развитии	Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами	Может соотнести основные идеи с современными проблемами
	не знает	допускает грубые ошибки	Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике	Понимает специфику основных рабочих категорий	Способен выделить характерный авторский подход
базовый	не владеет	плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций	Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал

	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит проблем	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с их практической привязкой	Аргументированно проводит сравнение концепций по заданной проблематике
	не знает	допускает много ошибок	Может изложить основные рабочие категории	Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области	Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой	Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению	Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит их в развитии	Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания	Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных объектов анализа	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение заданной области
	не знает	допускает ошибки при выделении рабочей области анализа	Способен изложить основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа	Знает основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа, способен их сопоставить	Может дать критический анализ современным проблемам в заданной области анализа

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов для студентов 2015 – 2018 года набора.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий в академических часах) для студентов 2015 – 2018 года набора

Объем дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Контактная работа обучающихся с преподавателей (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	-	-	12
в том числе:	-	-	-
лекции	-	-	4
практические занятия	-	-	-
лабораторная работы	-	-	8
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	-	-	132
в том числе:	-	-	-
курсовая работа	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (Зачет/Экзамен)	-	-	зачет

4.1. Структура дисциплины для студентов 2015 – 2018 года набора

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.				Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Лаб. раб.	Прак. раб.	Сам.раб.			
Раздел 1. Введение в сетевое администрирование.									
1.	Тема 1. Предмет, задачи и содержание курса.	2	0,2	-	0,5	9,4	Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по	-	ОК-3; ПК-7

								теме.		
Раздел 2. Планирование и установка системы.										
2.	Тема 1. Обзор системы Windows Server 2012 (2008). Архитектура системы. Служба каталогов	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
3.	Тема 2. Подготовка к установке и установка Windows Server 2012 (2008)	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
4.	Тема 3. Файловые системы Windows Server 2012 (2008). Безопасность файловых систем	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
Раздел 3. Администрирование Microsoft Windows Server 2012 (2008).										
5.	Тема 1. Использование Microsoft Management Console.	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
6.	Тема 2. Администрирование учетных записей пользователей и групп	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
7.	Тема 3. Администрирование учетных записей пользователей и групп	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
Раздел 4. Система безопасности Windows Server 2012 (2008).										
8.	Тема 1. Инфраструктура и технология открытого ключа.	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
9.	Тема 2. Протокол Kerberos в Windows Server 2012 (2008).	2	0,2	-	0,5	9,4		Защита лабораторной работы. Ответ на	-	ОК-3; ПК-7

							вопрос по теме.		
10.	Тема 3. Средства конфигурации системы безопасности.	2	0,2	-	0,5	9,4	Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
Раздел 5. Администрирование и настройка основных служб.									
11.	Тема 1. Сетевые службы и протоколы.	2	0,2	-	0,5	9,4	Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
12.	Тема 2. Служба маршрутизации и удаленного доступа	2	0,2	-	0,5	9,4	Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
13.	Тема 3. Мониторинг и оптимизация системы.	2	0,2	-	0,5	9,4	Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
14.	Тема 4. Серверы приложений Microsoft Server 2012 (2008).	2	0,2	-	0,5	9,4	Защита лабораторной работы. Ответ на вопрос по теме.	-	ОК-3; ПК-7
ИТОГО		4	-	8	132				

4.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел и тема дисциплины	Содержание разделов дисциплины
Раздел 1. Введение в сетевое администрирование.	
Тема 1. Предмет, задачи и содержание курса.	Введение в дисциплину, основные понятия. Историческая сводка. Проверка уровня знаний студентов относительно данной дисциплины.
Раздел 2. Планирование и установка системы.	

Тема 1. Обзор системы Windows Server 2012 (2008). Архитектура системы. Служба каталогов	Обзор системы Windows Server 2012. Сравнение с ранними версиями. Отличия от домашней, настольной ОС windows. Основной функционал. Active directory.
Тема 2. Подготовка к установке и установка Windows Server 2012 (2008)	Рассмотрение виртуальной среды MS Virtual PC. Установка ОС разных версий на виртуальных машинах. Основные этапы установки. Установка ролей на сервер.
Тема 3. Файловые системы Windows Server 2012 (2008). Безопасность файловых систем	Структура файловой системы сетевых ОС. Штатная система безопасности. Резервное копирование. Raid массивы. Обзор нештатных систем безопасности файловых систем
Раздел 3. Администрирование Microsoft Windows Server 2012 (2008).	
Тема 1. Использование Microsoft Management Console.	Основные функции MMC. Добавление оснасток. Связь с AD. Управление MMC.
Тема 2. Администрирование учетных записей пользователей и групп	Управление оснасткой MMC пользователи и компьютеры. Создание пользователей. Интерфейс УЗ. Основные функции УЗ в AD. Членство в группах.
Тема 3. Администрирование учетных записей пользователей и групп	Создание пользователей. Интерфейс Групп. Основные функции Групп в AD.
Раздел 4. Система безопасности Windows Server 2012 (2008).	
Тема 1. Инфраструктура и технология открытого ключа.	Введение в технология открытого ключа. Установка ролей.
Тема 2. Протокол Kerberos в Windows Server 2012 (2008).	Обзор Протокол Kerberos в Windows Server 2012. Установка Kerberos в Windows Server 2012. Основные функции и принцип работы Kerberos.
Тема 3. Средства конфигурации системы безопасности.	Обзор и настройка штатных систем безопасности. Политика Безопасности УЗ, паролей, групп в AD.
Раздел 5. Администрирование и настройка основных служб.	
Тема 1. Сетевые службы и протоколы.	Обзор сетевых протоколов. Установка ролей сервера. Настройка DNS, DHCP, NetBios, Wins и другие.
Тема 2. Служба маршрутизации и удаленного доступа	Введение, настройка и работа с VPN, RDP. Аппаратная маршрутизация средствами настройке MS Virtual PC
Тема 3. Мониторинг и оптимизация системы.	Обзор статистического экрана сервера. Отладка системы, Поиск неисправностей.
Тема 4. Серверы приложений	Обзор и установка роли сервера приложений. Основные функции

Microsoft Server 2012 (2008).	роли «Сервер приложений» Microsoft Server 2012
-------------------------------	--

4.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1	2	Тема 1. Обзор системы Windows Server 2012 (2008). Архитектура системы. Служба каталогов. Основные принципы построения и архитектуры вычислительных машин.	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
2	2	Тема 2. Подготовка к установке и установка Windows Server 2012 (2008). Простейшие логические элементы и построение схем на их основе	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
3	2	Тема 3. Файловые системы Windows Server 2012 (2008). Безопасность файловых систем. Основные структурные единицы: устройства, узлы блоки и элементы, их назначение и функции	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
	3	Тема 1. Использование Microsoft Management Console.	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
4	3	Тема 2. Администрирование учетных записей пользователей и групп	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
5	3	Тема 3. Администрирование учетных записей пользователей и групп	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
6	4	Тема 1. Инфраструктура и технология открытого ключа.	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
7	4	Тема 2. Протокол Kerberos в Windows Server 2012 (2008).	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
8	4	Тема 3. Средства конфигурации системы безопасности.	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
9	5	Тема 1. Сетевые службы и протоколы.	Изучение материалов урока, подготовка и	ОК-3; ПК-7

			выполнение заданий.	
10	5	Тема 2. Служба маршрутизации и удаленного доступа	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
11	5	Тема 3. Мониторинг и оптимизация системы.	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7
12	5	Тема 4. Серверы приложений Microsoft Server 2012 (2008).	Изучение материалов урока, подготовка и выполнение заданий.	ОК-3; ПК-7

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль включает оценку самостоятельной (внеаудиторной) и аудиторной работы (в том числе рубежный контроль).

Вид и формы контроля дисциплины: защита лабораторной работы, ответ на вопрос по теме, компьютерное тестирование.

а) Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

Тесты для оценки текущей успеваемости студентов представлены в системе тестирования moodle и разбиты по темам дисциплины. Задания в тесте оцениваются разным числом баллов. Правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов. Максимальное количество баллов в соответствии с количеством вопросов в тесте переводится в процент выполнения.

Пример тестовых заданий:

1. Операционная система – это:

- А) Комплекс драйверов для работы с Internet;
- Б) Комплекс программ, обеспечивающий организацию вычислительного процесса на компьютере;
- В) Специальные программы, обеспечивающие нормальную, полноценную работу дополнительных внешних устройств;

Г) Совокупность всех программ на ЭВМ.

Ваш ответ*:

2. К компонентам телекоммуникационной системы относятся:

- А) Система перевода числа из двоичного в шестнадцатеричный вид;
- Б) IEEE
- В) Календарь MS Outlook;
- Г) Сетевое программное обеспечение.

Ваш ответ*:

3. TCP/IP – это:

- А) Стек протоколов для сетевой передачи данных;
- Б) Уникальный «адрес» компьютера в сети;
- В) Уникальный «адрес» сетевого оборудования в сети;
- Г) Эталонная модель передачи данных между компьютерами.

Ваш ответ*:

4. DNS – это:

- А) Цифровая сетевая система;
- Б) Система доменных имён;
- В) Автоматическая система раздачи уникального IP «адреса» компьютера;
- Г) Сеть магазинов цифровой техники.

Ваш ответ*:

5. СУБД – это:

- А) Система управления блока драйверов;

- Б) Язык программирования высокого уровня;
- В) Устройство отвечающие требованиям общепринятой архитектуры ПК;
- Г) Система Управления базами данных.

Ваш ответ*:

6. «Винчестер» - это:

- А) Ружьё
- Б) Hard Drive Disk (HDD) Жесткий Диск
- В) ОЗУ
- Г) RAM

Ваш ответ*:

7. Какой из уровней не входит в модель OSI:

- А) Физический;
- Б) Канальный;
- В) Транспортный;
- Г) Отладочный.

Ваш ответ*:

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Во время самостоятельной работы студенты готовят сообщения, доклады, эссе по темам дисциплины.

Основой доклада студента на семинаре являются определения (смысл) терминов, связанных с развитием информационного общества, его характерных свойств. Все используемые термины должны быть понятны докладчику. Он обязан пояснить их в случае появления вопросов.

Тема доклада выбирается студентом из предлагаемого перечня. Формулировка наименования доклада согласовывается с преподавателем. Тема может быть и оригинальной, и инновационной идеей, в частности.

Объем доклада должен быть таким, чтобы выступление длилось в пределах 15 минут, т.е. порядка 7-9 стр. текста шрифта 14' через 1,5 интервала на листе А4 с полями 2 см со всех сторон.

Структура доклада:

- наименование и автор,
- содержание (заголовки частей),
- введение (важность предлагаемой темы),
- суть изложения (главные мысли и утверждения с их обоснованием),
- фактический материал, факты, официальные сведения,
- личное отношение докладчика к излагаемому материалу,
- заключение (вывод, резюме, гипотеза, конструктивное предложение),
- список использованных источников.

Конструктивным является утверждение, предложение, критика, если все они содержат действие, реализуемое в существующих условиях. Доклад – это рационально, логично построенное повествование, имеющее целью убедить слушателей в обоснованности предлагаемых их вниманию утверждений и их следствий.

Доклад представляется в виде презентации (PowerPoint). Требования к презентации:

- не должно быть больше семи-деяти чётких взаимосвязанных графических объектов;
- не более 13 строк легко читаемого текста;
- фразы должны быть лаконичными, служить сигналами докладчику в логичном изложении и слушателям в связанном восприятии;
- полные скриншоты должны сопровождаться следующим слайдом с укрупнённым фрагментом, помогающим изложению;

- определения можно помещать полностью или на последовательности слайдов, если строк больше 13.

Эссе – краткое свободное прозаическое сочинение, рассуждение небольшого объёма. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения автора по конкретному вопросу и заведомо не претендует на определённую или исчерпывающую трактовку темы. Эссе предполагает субъективное мнение о чем-либо. Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Контроль исполнения самостоятельных работ осуществляется преподавателем с участием студента в форме защиты выполненного отчета. Во время собеседования студент обязан проявить знания по достигнутой цели работы, теоретическому материалу, методам выполнения каждого этапа работы, содержанию основных разделов разработанного отчета с демонстрацией результатов на конкретных примерах. Студент обязан уметь правильно анализировать полученные результаты и объяснить физическую сущность полученных зависимостей и характеристик. Приветствуются инициативные работы в форме научного доклада.

5.3. Промежуточный контроль: зачет

Перечень вопросов к зачету

1. Особенности проектирования корпоративных сетей.
2. Этапы проектирования корпоративных сетей.
3. Анализ требований.
4. Построение функциональной модели производства.
5. Построение технической модели.
6. Анализ информационных потоков в ЛВС предприятия.
7. Основные характеристики ОС Novell NetWare.

8. Основные характеристики ОС Unix и Linux.
9. Основные характеристики семейства ОС Windows 2000-2008.
10. Способы управления сетью.
11. Критерии выбора сетевой архитектуры.
12. Состав семейства ОС Windows Server 2012 (2008).
13. Особенности и область применения ОС Standard Edition, Enterprise Edition, Datacenter Edition, Web Edition.
14. Основные компоненты архитектуры Windows Server 2012.
15. Компоненты режима ядра и пользовательского режима, их назначение и характеристики;
16. Характеристики драйверов режима ядра.
17. WDM-драйверы и их характеристики.
18. Функции службы каталогов;
19. Рабочие группы и домены и их назначение.
20. Служба каталогов Active Directory и ее структурные компоненты.
21. Подготовка к установке Windows Server 2012.
22. Минимальные аппаратные требования и аппаратная совместимость.
23. Выбор разделов диска и файловых системы.
24. Способы лицензирования Windows Server 2012 (2008).
25. Способы установки Windows Server 2012 (2008).
26. Автоматизация установки Windows Server 2012 (2083).
27. Основные задачи обслуживания дисков.
28. Характеристика файловых систем FAT и NTFS.
29. Структура NTFS.
30. Разрешения NTFS.
31. Характеристика DFS.
32. Характеристика среды Microsoft Management Console (MMC).
33. Типы и назначение оснасток.
34. Авторский и пользовательский режимы.
35. Типы учтённых записей.

36. Планирование новых учтённых записей пользователей.
37. Создание учетных записей пользователей и изменение свойств учетных записей пользователей.
38. Администрирование учетных записей пользователей.
39. Реализация групп в домене. Внедрение групп.
40. Назначение и преимущества групповой политики.
41. Типы и структура групповых политик.
42. Применение групповой политики.
43. Администрирование групповых политик.
44. Составляющие безопасности.
45. Шифрование с применением открытых ключей.
46. Секретные ключи.
47. Сертификаты и службы сертификации.
48. Архитектура служб сертификации.
49. Обработка запроса сертификата.
50. Сертификаты Центра сертификации(ЦС).
51. Установка служб сертификации.
52. Администрирование служб сертификации.
53. Технологии открытого ключа.
54. Технология Authenticode.
55. Шифрованная файловая система.
56. Протокол IPSec. Политики и компоненты протокола IPSec.
57. Характеристика протокола Kerberos.
58. Локальный интерактивный вход в систему с помощью Kerberos.
59. Интерактивный вход в домен с помощью Kerberos.
60. Поддержка открытого ключа в Kerberos.
61. Настройка системы безопасности.
62. Оснастка Security Configuration And Analysis.
63. Оснастка Security Templates.
64. Оснастка Group Policy.

65. Использование и планирование политики аудита.
66. Настройка политики аудита.
67. Журналы в Windows Server 2012 (2008).
68. Управление журналами аудита и их архивация.
69. Назначение сетевых протоколов в Windows Server 2012 (2008).
70. Порядок привязки протоколов.
71. Обзор стека протоколов TCP/IP.
72. Использование автоматической IP-адресации.
73. Служба DHCP. Установка и настройка службы DHCP.
74. Служба WINS. Процесс преобразования имен службой WINS.
75. Служба DNS. Установка и конфигурирование службы DNS и настройка клиента DNS.
76. Возможности службы RRAS.
77. Сервер VPN. Удаленный доступ по телефонным линиям.
78. Защита удаленного доступа. Управление удаленным доступом.
79. Протоколы VPN.
80. Управление виртуальными частными сетями.
81. Средства управления службой.
82. Мониторинг и оптимизация производительности дисков.
83. Утилита Check Disk.
84. Служба SNMP. Установка и настройка службы SNMP.
85. Утилита NetworkMonitor. Оптимизация производительности NetworkMonitor.
86. Утилита TaskManager.
87. Характеристика Microsoft IIS 6.0.
88. Функции безопасности в IIS 6.0.
89. Службы Telnet.
90. Администрирование сервера лицензий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Беленькая М. Н. Администрирование в информационных системах: Учебное пособие / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. - М.: Гор. линия-Телеком, 2011. - 400 с.: ил.; 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9912-0164-3, 500 экз.
2. Поляк-Брагинский А. В. Администрирование сети на примерах: Учебно-практическое пособие / Поляк-Брагинский А.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб:БХВ-Петербург, 2008. - 419 с. ISBN 978-5-9775-0121-7
3. Назаров, С. В. Администрирование локальных сетей Windows NT/2000/.NET [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. В. Назаров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 480 е.: ил. - ISBN 5-279-02576-3
4. Михеев, М. О. Администрирование VMware vSphere [Электронный ресурс] / М. О. Михеев. - М.: ДМК Пресс, 2010. - 408 с.: ил. - ISBN 978-5-94074-612-6
5. Чекмарев А. Н. Windows Server 2008. Настольная книга администратора: Практическое руководство / Чекмарев А.Н. - СПб:БХВ-Петербург, 2009. - 512 с. ISBN 978-5-9775-0374-7
6. Козырев, А. А. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник / А. А. Козырев. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В.А., 2005. - 444 с. - (Высшее профессиональное образование).
7. Синаторов С. В. Информационные технологии: Задачник / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 256 с.
8. Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.
9. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник / М. В. Гаврилов. - М. : Гардарики, 2006. - 655 с.
10. Провалов В. С. Информационные технологии управления: Учебное пособие / В.С. Провалов. - М.: Флинта: МПСИ, 2008. - 376 с.
11. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ

Инфра-М, 2012. - 368 с.

12. Истомин, Е. П. Информатика и программирование: PASCAL и VBA.: учебник / Е. П. Истомин, Власовец А.М.; РГГМУ. - СПб.: Андреевский изд-кий дом, 2010. - 290(3) с.

б) дополнительная литература:

1. Попов И.И., Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки Учебное пособие М.: Форум – Инфра-М, 2003г., Изд: Форум, 400 с.
2. Столингс Вильям Операционные системы, 4е изд., М. Вильямс, 2004, 848 с.
3. Дейтел Х.М. и др. Операционные системы, М. Бином, 2009, 704 с.
4. Таненбаум Э. Современные операционные системы Учебник (3-е издание) СПб.: Питер, 2010. — 1120 с.
5. Нейл Мэттью, Ричард Стоунз. Основы программирования в Linux. Учебник (4-е издание) СПб.: БХВ-Петербург, 2009.-896 с.
6. Костромин В.А. Самоучитель Linux для пользователя Самоучитель СПб.: БХВ-Петербург, 2005.-672 с.
7. Граннеман Скотт Linux. Карманный справочник Справочник М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2007,-416 с.
8. Иртегов Д.В. Введение в операционные системы Учебное пособие (2-е издание) СПб.: БХВ-Петербург, 2008.-1040 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/> Официальный сайт «Консультант плюс», справочно-правовая система.
2. <http://www.garant.ru/> Официальный сайт системы «Гарант» – информационно-правовое обеспечение.
3. <http://microsoft.com/hyper-v-server/> Windows Server 2012 R2. Операционная система Windows Server 2012 R2 от компании Microsoft.
4. <http://www.microsoft.com/ru-RU/download/details.aspx?id=1695/> Microsoft® SQL Server® 2008 Express. SQL Server 2008 Express является бесплатным

выпуском SQL Server и представляет собой идеальную платформу данных для обучения и создания небольших серверных приложений, которые могут распространяться независимыми поставщиками программного обеспечения.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
Лабораторные работы	<p>На лабораторных работах студенты применяют теоретические знания на практике. Студенты изучают методические рекомендации к выполнению заданию. Преподаватель проводит консультации по изученному материалу. Обсуждаются задания и этапы работ. Выполняются лабораторные задания, изучаются примеры заданий.</p> <p>Кроме того, на лабораторных занятиях студенты представляют отчеты, подготовленные во время самостоятельной работы.</p>
Внеаудиторная работа	<p>представляет собой вид занятий, которые каждый студент организует и планирует самостоятельно. Самостоятельная работа студентов включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельное изучение разделов дисциплины; – выполнение дополнительных индивидуальных творческих заданий; – подготовку рефератов, сообщений и докладов.
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p>

8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и Информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Раздел 2.	Чтение лекций с использованием	Open Office

Планирование и установка системы.	слайд-презентаций, специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Работа на ПК с виртуальной средой. Выполнение лабораторных согласно теме.	MS Windows Virtual PC MS Windows Server 2012 Trial 7-zip Damon tools lite Adobe reader Skype Google Chrome inx OS
Раздел 3. Администрирование Microsoft Windows Server 2012 (2008).	Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Работа на ПК с виртуальной средой. Выполнение лабораторных согласно теме.	Open Office MS Windows Virtual PC MS Windows Server 2012 Trial 7-zip Damon tools lite Adobe reader Skype Google Chrome inx OS
Раздел 4. Система безопасности Windows Server 2012 (2008).	Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Работа на ПК с виртуальной средой. Выполнение лабораторных согласно теме.	Open Office MS Windows Virtual PC MS Windows Server 2012 Trial 7-zip Damon tools lite Adobe reader Skype Google Chrome inx OS
Раздел 5. Администрирование и настройка основных служб.	Чтение лекций с использованием слайд-презентаций, специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Работа на ПК с виртуальной средой. Выполнение лабораторных согласно теме.	Open Office MS Windows Virtual PC MS Windows Server 2012 Trial 7-zip Damon tools lite Adobe reader Skype Google Chrome inx OS

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором

демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория (Компьютерные классы) – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения (компьютеры, специализированное лицензионное ПО, ЛВС с доступом в сеть интернет) для воспроизведения и развёртки работы с виртуальной компьютерной сетью и ТКС.