



Наименование дисциплины и код: **Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**
Б.3.2. гр.Би-1-17

Лектор	Шекеев К.Р., Чоноров Ж
Контактная информация:	Кафедра «Прикладная информатика» (312) 32-51-20, (772) 45-83-34
Количество кредитов:	4 кредитов(60часов)
Дата:	2017-2018год I семестр
Цель и задачи курса	Целями освоения дисциплины являются изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач. Основной задачей дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний по информатике, компьютерным и сетевым технологиям, а также получение ими практических навыков работы на персональном компьютере.
Описание курса	<p>Настоящая программа по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» предназначена для подготовки бакалавров в соответствии с требованиями, отраженными в государственных образовательных стандартах направления 5800500 Бизнес-информатика.</p> <p>Эта дисциплина для этого направления является одной из основополагающих дисциплин, так как в настоящее время невозможно представить любую отрасль экономики без средств вычислительных систем, сетей и телекоммуникации. Развитие средств вычислительной техники, а особенно появление персональных компьютеров привело к созданию нового типа информационно-вычислительных систем под названием вычислительная сеть.</p> <p>В настоящее время вычислительные сети принято делить на 3 основных типа: LAN (Lokal Area Network) - локальная сеть в пределах предприятия, учреждения, одной организации. Данное название соответствует объединению компьютеров, расположенных на сравнительно небольшой территории (одного предприятия, офиса, одной комнаты); MAN (Metropolitan Area Network) - городская или региональная сеть, т.е. сеть в пределах города, области и т.п.; WAN (Wide Area Network) - глобальная сеть, соединяющая абонентов страны, континента, всего мира.</p>
Пре репреквизиты	Изучение курса «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» опирается на полный цикл базовых знаний по информатике, интернет технологии.
Пост репреквизиты	Знания по данной дисциплине необходимы для написания курсовых проектов, квалификационных работ, при подготовке презентаций, а также профессиональной подготовке.
Компетенции	знать: принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их

	<p>функционирования, основы сетевых технологий.</p> <p>уметь: эффективно использовать аппаратные и программные средства компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при решении практических задач.</p> <p>применять: Владеть современными технологиями разработки и анализа сетей ЭВМ, систем телекоммуникаций и соответствующих информационных технологий, методами эксплуатации аппаратных средств и программного обеспечения.</p>
Политика курса	<p>В первом семестре студенты сдают 3 модуля. В установленные учебным отделом недели студенты должны сдавать модули. Вопросы модулей размещаются на образовательном портале.</p> <p>Два модуля студенты сдают в виде тестов, один модуль сдается студентами в виде устного опроса. Баллы за текущий контроль проставляются на основе выполнения студентами лабораторных заданий по дисциплине.</p> <p>Оценка за курс носит совокупный характер и учитывает все виды работ в течение изучения курса. Баллы накапливаются в течение семестра и включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 3 промежуточных контроля (модуля) (1 модуль – 10 баллов, 2,3 модуль - по 15 баллов); 2) 1 текущий контроль – максимум 40 баллов. 3) итоговый контроль – максимум 20 баллов.
Методы преподавания:	♣ лекции; ♣ лабораторные задания; ♣ имитационное моделирование.
Форма контроля знаний	Устный опрос, итоги тестирования, проверка лабораторных заданий
Литература: Основная Дополнительная	<p><u>Основная</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник. - М: Финансы и статистика, 2002. 2. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для ВУЗов. - Питер: 2002. 3. С.В. Назаров. Администрирование локальных сетей Windows 2000. - М: Финансы и статистика, 2002. 4. Косарев "Вычислительные системы и сети. Учебное пособие". - М: Финансы и статистика, 2002. <p><u>Дополнительная</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Информатика / под редакцией профессора Макаровой Н.В. – М.: «Санкт Петербург», 1998 6. Евдокимова В.В. Экономическая информатика. -С.-П., «Питер», 1997 7. Конюховский П.В., Колесова Д. Н. « Экономическая информатика» СПб: Питер, 2000 8. Симонович С.В., Мураховский В.И. Интернет у вас дома: Полное руководство начинающего пользователя. –М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком–Пресс, 2001. -432с. 9. Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет / Под ред. Ф.А. Резникова, -М.: Лучшие книги, 2000. -352с. 10. Трубочкина Н.К. Интернет для начинающих: Практический курс. –М.: УМК МПС России, 1999. -187с. 11. В.Попов. Практикум по Internet-технологиям. Учебный курс.-

	<p>СПБ: Питер, 2002.</p> <p>12. Д.Комер. Принципы функционирования Интернета. Учебный курс. - СПб: Питер, 2002.</p> <p>13. К.Закер. Компьютерные сети. Модернизация. Поиск неисправностей. СПб: Питер, 2001.</p> <p>14. Ю.А.Семенов "Протоколы и ресурсы Internet", М, Радио и связь, 1999.</p> <p>15. Ю.Новиков, А.Черепанов. Персональные компьютеры: аппаратура, системы, Интернет. Учебный курс. СПб: Питер, 2002.</p> <p>16. Данилевский Ю.Г., Петухов И.А., Шибанов В.С. Информационная технология в промышленности. - Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1988.</p> <p>17. Информационное обеспечение интегрированных производственных систем / Под ред. В.В. Александрова. - Л.: Машиностроение, 1986.</p> <p>18. Пономарева К.В., Кузьмин Л.Г. Информационное обеспечение АСУ. - М.: Высшая школа, 1991.</p>
--	---

Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Содержание работы	Объем часов	Виды работ(эссе, презентации, доклад, реферат и др.)
1.	Основы диагностики сети. Утилиты hostname, ipconfig	2	Доклад, реферат
2.	Утилиты netstat, tracert	2	Доклад, реферат
3.	Взаимодействие локальных и глобальных сетей.	2	Доклад, презентация, реферат
4.	Ознакомление с передающими устройствами локальных сетей	2	Доклад, презентация, реферат
5.	Обжим кабелей для локальной сети (коаксиальный, витая пара)	4	Доклад, презентация
6.	Настройка протокола TCP/IP. Настройка локальной сети	4	Доклад, презентация, реферат
7.	Работа с общими ресурсами в одноранговой локальной сети.	2	Доклад, презентация, реферат
8.	Изучение режимов работы программы DSSChat	2	Доклад, презентация, реферат
9.	Сеть Internet. Семейство протоколов TCP/IP	2	Доклад, презентация, реферат
10.	Работа с файлами и каталогами в сети Windows	2	Доклад, презентация, реферат
11.	Создание домена, предоставление общего доступа. Использование общего ресурса.	4	Доклад, презентация, реферат
12.	Настройка и использование сетевых дисков и принтеров	2	Доклад, презентация, реферат
	Итого:	30	

Календарно-тематический план распределения часов с указанием недели, темы

№	Дата	Тема	Кол-во час	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
1	4.09	Логические основы электронных схем. Системы счисления	2	[1, 2, 3, 7]	
2	8.09	Основные блоки ИВР РС. Организация памяти	2	[1, 2, 3, 4, 7]	
3	11.09	Основы диагностики сети. Утилиты hostname, ipconfig	2	[1, 2, 3, 4]	
4	15.09	Утилиты net view, ping	2	[1, 2, 3, 7]	
5	18.09	Базовые понятия сетевых архитектур	2	[1, 2, 3, 7, 9]	
6	22.09	Интеграция локальных и глобальных сетей	2	[2, 3, 7, 8, 9]	
7	25.09	Утилиты netstat, tracert	2	[2, 3, 5, 7]	
8	29.09	Утилиты net use, net send	2	[1, 2, 4, 7, 8]	
9	2.10	Взаимодействие локальных и глобальных сетей.	2	[2, 3, 4, 5]	
10	6.10	Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI	2	[1, 2, 3, 6]	
11	9.10	Ознакомление с передающими устройствами локальных сетей	2	[1, 2, 3, 5]	
12	13.10	Обжим кабелей для локальной сети (коаксиальный, витая пара)	2	[1, 2, 4, 7, 9]	
13	16.10	Ознакомление с передающими устройствами глобальных сетей	2	[1, 2, 4, 8, 10, 12, 13]	
14	20.10	Взаимодействие между стеками протоколов. Применение модели OSI.	2	[1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13]	
15	23.10	Типы сетей. Топологии сетей.	2	[1, 2, 3, 8, 9, 11, 12]	
16	27.10	Настройка протокола TCP/IP.	2	[1, 2, 3, 7, 9]	
17	30.10	Создание одноранговой сети.	2	[1, 2, 4, 7, 8]	
18	3.11	Протоколы и технологии локальных сетей	2	[1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 15]	
19	10.11	Программное обеспечение и функционирование локальных сетей	2	[1, 2, 4, 7, 8, 9, 12, 16]	
20	13.11	Работа с общими ресурсами в одноранговой локальной сети.	2	[1, 2, 3, 4, 6, 10, 15]	
21	17.11	Изучение режимов работы программы DSSChat	2	[1, 2, 4, 6, 7, 10, 12, 13]	
22	20.11	Принципы построения, функции и типы ГКС	2	[1, 2, 3, 8, 11, 12, 14]	

23	24.11	Сеть Internet. Семейство протоколов TCP/IP	2	[1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 13]	
24	27.11	Работа с файлами и каталогами в сети Windows	2	[1, 2, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 16]	
25	1.12	Методы передачи физического сигнала. Типы коммуникационной среды.	2	[1, 2, 3, 4, 6, 8, 10]	
26	4.12	Создание домена, предоставление общего доступа. Использование общего ресурса.	2	[1, 2, 6, 7, 8, 10, 11]	
27	8.12	Прикладные сервисы сети Internet	2	[1, 2, 4, 7, 8, 10]	
28	11.12	Настройка и использование сетевых дисков и принтеров		[2, 4, 7, 8, 9]	
29	15.12	Функции, характеристики и типовая структура корпоративных компьютерных сетей	2	[2, 4, 7, 8, 10, 12]	
30	18.12	Программное обеспечение ККС	2	[1, 2, 4, 5, 7, 9, 11]	
		Итого:	60 часов		

График самостоятельной работы студентов

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		октябрь				ноябрь						декабрь						
1	Текущий контроль	15				15						10						40 баллов
2	Срок сдачи СРС*.	28.09 - 3.10. 2017г.				2.11 – 07.11. 2017г.						14.12 – 19.12 2017г.						