

неделя

Неделя 1 . лекции 02.09.20

Вводная лекция "Этот сетевой мир"

Байтовый поток - модель взаимодействия приложений (HTTP, Skype, Bit Torrent)

Модель и Основные принципы организации Интернета

Неделя 2 лекции 09.09.2020

Модель IP сервиса

Модель транспортного сервиса

Принцип коммутации пакетов

Принцип именования и адресации в Интернет

Формат пакета и явление фрагментации

Неделя 3 лекция 16.09.2020

Адресация в Интернет

Упражнения на адреса и маски

Протоколы преобразования адресов ARP DHCP

Упражнения на wireshark, определение AC, адреса, tracerout, ping

Неделя 4 лекция 23.09.2020

Модель сервиса TCP

Модель сервиса UDP

Модель сервиса ICMP

Способы описания протоколов

Надежная передача данных - Stop and wait

Надежная передача данных - Sliding window

Надежная передача данных - стратегии повторной передачи

Надежная передача данных - TCP заголовок

Надежная передача данных - Установка и разрыв транспортного соединения

Неделя 5 лекция 30.09.2020

Коммутация пакетов

Что такое коммутация пакетов?

Терминология, анализ сквозной задержки, задержка в очереди

Буфер воспроизведения

Простая модель детерминированной очереди

Свойство модели очереди

Коммутация

Гарантирование скорости

Гарантирование задержки

Коммутация пакетов (резюме)

Неделя 6 семинар 07.10.2020

Практические упражнения и задачи по темам лекций недели 1-3

Неделя 7 семинар 14.10.2020

семинар №2

Неделя 8 лекция 21.10.2020

Управление перегрузками

Основы: что такое перегрузка, время и справедливость

Подходы: network vs end host, max min fairness, AIMD

Динамика одиночного AIMD потока

Множественные AIMD потоки

TCP Tahoe

TCP RTT оценка

TCP Reno

AIMD – достоинства и недостатки

Неделя 9 лекция 28.10.2020

Маршрутизация

Простейшие методы маршрутизации (от источника, лавиной)

Маршрутизация на основе теоремы Белмана-Форда

Маршрутизация по наикратчайшему пути
Маршрутизация в Интернет (RIP, OSPF) AS
BGP
Групповая маршрутизация
Соединяющее дерево
Ipv6
Заключительные замечания

Неделя 10 семинар 11.11.2020

семинар №3 Упражнения на AIMD и маршрутизацию

Контрольная работа №1

Неделя 11 лекция 18.11.2020

Физический уровень
Теор. основы передачи данных
Физ. среды
Ethernet
WiFi

Неделя 12 лекция 25.11.2020

Приложения и NATs
Трансляция сетевых адресов
NATs - типы
NATs - последствия
NATs - функционирование
HTTP
HTTP/1.1
BitTorrent
DNS
DHCP

Неделя 13 семинар 02.12.2020

Семинар №4
Ipv6, NAT

Контрольная работа №2

Неделя 14 лекция 09.12.2020

Безопасность

ЦОД

Неделя 15 Заключительная лекция 16.12.2020

ЦОД

Облачные вычисления, основы виртуализации

ПКС сети

Неделя 16 с 21.12.2020 по 23.12.2020

Тестирование (расписание тестирования по группам будет сообщено дополнительно)

Семинары	Группы	Преподаватели
	320, 321	Бабернов, Антоненко, Рязанов
	341, 323	Степанов, Колосов
	324, 325	Глониная, Чистолинов
	327, 328	Пашков, Чупахин