

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные сети

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Семестр 1, 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение студентами теоретических основ и технологий построения информационных и телекоммуникационных сетей.

Формирование практических навыков использования сетевого программного обеспечения и аппаратных средств, в том числе: применение базовых сетевых утилит из состава операционных систем, анализ сетевого трафика, конфигурирование сетевого оборудования

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Компьютерные сети» находится в базовой части основной профессиональной образовательной программы. Изучение основного материала проходит в третьем семестре. В первом семестре некоторая часть материала (изученная при получении среднего специального образования) переаттестовывается в виде зачета.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с рядом теоретических дисциплин и практик предшествующего периода обучения (Информатика, Архитектура компьютеров, Операционные системы). Для успешного освоения курса студенты должны знать основы теории информации, устройство и принципы функционирования ЭВМ, основы построения и применения операционных систем, иметь представление о базовых алгоритмах и структурах данных.

Полученные в ходе изучения дисциплины знания и навыки используются в дальнейшем при изучении материалов курсов Администрирование информационных систем, Системы реального времени, Защита информации, Безопасность информационных систем, Распределённая обработка информации, а также в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- владение информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов (ОПК-5).

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции: 1) Введение в сети и телекоммуникации 2) Многоуровневые модели OSI и TCP/IP 3) Технологии физического уровня 4) Технологии канального уровня 5) Сетевой уровень: адресация и маршрутизация 6) Сетевой уровень: управление нагрузкой и качеством обслуживания 7) Транспортный и сеансовый уровни модели OSI 8) Представительский и прикладной уровни модели OSI 9) Беспроводные сети.

Лабораторные работы: 1) «Анализ конфигурации сети с помощью стандартных сетевых утилит» – 4 часа; 2) «Работа с адресами IP сетей» – 2 часа 3) «Анализ трафика в сетях Ethernet» – 6 часов; 4) «Маршрутизация в IP сетях» – 6 часов; 5) «Конфигурирование межсетевого экрана» – 6 часов 6) «Настройка и использование сетевого сервиса DNS» – 6 часов 7) «Работа с прикладными протоколами» - 6 часов

4. ВИД АТТЕСТАЦИИ – переаттестация (зачет), зачет

5. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составитель: доцент кафедры ФиПМ А.С. Голубев

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ

название кафедры

ФИО, подпись

Аракелян С.М.

Председатель учебно-методической комиссии направления

Аракелян С.М.

Директор института

ФИО, подпись
Н.Н. Давыдов

Дата:

17.04.15

Печать института

