

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Павел Иванович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 26.03.2026 12:37:50
Уникальный программный ключ:
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Сети и телекоммуникации»

Целью дисциплины — Сети и телекоммуникации является обучение студентов основам организации и использования сетей ЭВМ и средств телекоммуникации. В ходе изучения данной дисциплины рассматриваются такие вопросы, как: архитектура сети и основные стеки протоколов, принципы построения и особенности функционирования различных уровней сети, современные телекоммуникационные протоколы и т.д.

Задачами дисциплины является изучение основных принципов, на которых базируется организация современных компьютерных сетей.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- знать назначение телекоммуникационных сетей и архитектуру их построения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Классификация компьютерных сетей. Сетевое программное обеспечение. Эталонные модели. Физический уровень. Теоретические основы передачи данных. Уровень передачи данных. Подуровень управления доступом к среде. Проблема распределения канала. Протоколы коллективного доступа. Сеть Ethernet. Беспроводные локальные сети. Коммутация на уровне передачи данных. Сетевой уровень. Алгоритмы маршрутизации. Алгоритмы борьбы с перегрузкой.

Объединение сетей. Сетевой уровень в Интернете. Транспортный уровень. Прикладной уровень. Служба имен доменов DNS. Электронная почта. Всемирная паутина (WWW).

Уметь: владеть системным подходом при рассмотрении вопросов проектирования сетевого обеспечения организаций.

Владеть: современными знаниями и инструментами, которые применяются при создании и администрировании локальных вычислительных сетей.

Дисциплина включает следующие разделы:

- Введение в компьютерные сети;
- Физический уровень;
- Уровень передачи данных;
- Подуровень управления доступом к среде;
- Сетевой уровень;
- Транспортный уровень;
- Прикладной уровень.

Виды деятельности: лекции, лабораторные работы