

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.09.2025 14:10:45

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e19225f7a27f58486412a10e7966

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Дисциплина
(Модуль)

ОП.11 Компьютерные сети

Содержание

Основные принципы построения компьютерных сетей

Сетевые архитектуры: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.
Технологии локальных сетей.
Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI.
Протоколы: основные понятия.
Адресация в сетях. Способы проверки правильности передачи данных.
Межсетевое взаимодействие.
Глобальные вычислительные сети (ГВС).
Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня.

Реализуемые компетенции

ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10 ПК 5.3. ПК 6.1 ПК 6.5
ПК 7.1 ПК 7.3

Результаты освоения дисциплины (модуля)

уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Трудоемкость, час.

48

Объем занятий, часов

Лекций

Практических
(семинарских)
занятий

Лабораторных
занятий

Самостоятельная
работа

Всего

32

16

-

6

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)

3 семестр – Экзамен

