

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 31.08.2023 12:33:33

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

## **Аннотация рабочей программы дисциплины** **«Сети и телекоммуникации»**

Направление подготовки – 01.03.04 «Прикладная математика»

Направленность (профиль) - «Применение математических методов к решению инженерных и естественнонаучных задач»

Уровень образования – бакалавр.

Форма обучения – очная.

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель модуля – освоение навыков решения задач обработки данных с помощью вычислительных сетей.

Задачи дисциплины на основе знания основных принципов построения компьютерных сетей сформировать – способность решать задачи обработки данных с помощью вычислительных сетей, создавать и рассчитывать структуры вычислительных сетей различного масштаба.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Модуль относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и направлен на формирование компетенции ПК-4 «Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных, управляющих и вычислительных систем», в части подкомпетенции ПК-4.СиТК «Способен настраивать сетевое программное обеспечение, выявлять и устранять программные неполадки сетевого взаимодействия».

Для освоения модуля необходима сформированность компетенций, определяющих базовые знания принципов, теорий, связанных с информатикой, основами программирования, готовность разрабатывать алгоритмы и использовать современные технологии объектно-ориентированного программирования.

В результате освоения модуля студент должен приобрести:

Знания: основных принципов построения компьютерных сетей, стеков протоколов, моделей, топологий компьютерных сетей, принципов адресации и маршрутизации в компьютерных сетях, строения и функции наиболее широко распространенных сетевых устройств;

Умения: решать задачи обработки данных с помощью вычислительных сетей, создавать и рассчитывать структуры вычислительных сетей различного масштаба;

Опыт: работы с вычислительными сетями при работе с информацией.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Модуль включает следующие разделы: «Модель сетевого взаимодействия. Базовые технологии построения сетей. Сетевой уровень стека TCP/IP. Транспортный уровень стека TCP/IP», «Протоколы прикладного уровня. Системы адресации IP-сетей. Маршрутизация на основе IP-адресов. Технологии глобальных сетей».

### **Разработчик:**

Доцент СПИНТех, к.т.н., доцент

Слюсарь В.В.