

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Информационно-коммуникационные сети»**

**Направление подготовки:** 01.03.04 Прикладная математика

**Направленность (профиль):** Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов практических навыков и знаний, связанных с созданием и эксплуатацией локальных вычислительных сетей (ЛВС) в различных условиях.

**Объем дисциплины:** 6 з.е., 216 часов

**Семестр:** 6

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы передачи данных компьютерных сетях	Принципы построения сети. Основы технологии коммутация пакетов. Стек TCP/IP. Реализация стека протоколов в универсальной ОС. Cisco IOS. Концепции распределенной обработки в сетевых ОС. Вызов удаленных процедур. Сетевая файловая система. Справочная сетевая служба. Межсетевое взаимодействие
2	Технологии физического уровня	Линии связи. Кодирование и мультиплексирование данных. Беспроводная передача данных
3	Локальные вычислительные сети	Технология локальных сетей. Беспроводные сети. Анализ функционирования компьютерной сети. Физическая и логическая структуризация сети. Протоколы, уровни, адреса. Маршрутизация в сетях. Интернет и Интранет. Сетевая адресация. Организация взаимодействия между узлами в Интернете
4	Глобальные компьютерные сети	Организация глобальных сетей. Протоколы маршрутизации. Безопасность в сетях. Неисправности в сетях. Корпоративные сети. Захват и анализ сетевого трафика

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен