

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные сети» для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.  
Направленность (профиль) образовательной программы - Прикладная математика и информатика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

получение знаний основ построения, функционирования использования компьютерных сетей различного масштаба, возможностей их реализации на основе базовых технологий и стандартов.

**Задачи изучения дисциплины:**

- \* Изучение основных понятий, логических и физических принципов построения сетей ЭВМ и телекоммуникаций, принципов взаимодействия компьютеров и сетевого оборудования на аппаратном и программном уровне.
- \* Приобретение знаний о сетевых технологиях и формирование компетенций, связанных с функционированием компьютерных сетей.
- \* Овладение принципами взаимодействия элементов сети, методами расчета и построения сетей на основе типового оборудования и программного обеспечения.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-5 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ИДК-1ПК-5 Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности ИДК-2ПК-5 Умеет организовать комплексную защиту информационных систем ИДК-3ПК-5 Владеет правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации
ПК-6 Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	ИДК-1ПК-6 Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств ИДК-2ПК-6 Умеет осуществлять установку и настройку операционных систем и сетевых устройств ИДК-3ПК-6 Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств

**3. Содержание дисциплины**

**Обзор и архитектура**

вычислительных сетей. Модель взаимодействия открытых систем. стек протоколов TCP/IP. Требования, предъявляемые к компьютерным сетям. Физическая среда передачи данных. Сетевое оборудование. Сетевые сервисы и службы. Зачёт.