

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 (модуля)

Цель дисциплины:

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

Задачи 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

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-1 _{ПК-5} Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности ИДК-2 _{ПК-5} Умеет организовать комплексную защиту информационных систем ИДК-3 _{ПК-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-1 _{ПК-6} Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств ИДК-2 _{ПК-6} Умеет осуществлять установку и настройку операционных систем и сетевых устройств ИДК-3 _{ПК-6} Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств

3. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Обзор и архитектура вычислительных сетей

Тема 2. Модель взаимодействия открытых систем

Тема 3. Стек протоколов TCP/IP

Тема 4. Требования предъявляемые к компьютерным сетям

Тема 5. Физическая среда передачи данных

Тема 6. Сетевое оборудование

Тема 7. Сетевые сервисы и службы