

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Компьютерные сети**

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

профиль подготовки

технический

Квалификация выпускника

Программист

### **1. Цель дисциплины**

Овладение указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями

### **2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ПК 4.1.** Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

**ПК 4.4.** Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**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;

- сетевая модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресация в сетях, организация межсетевого взаимодействия

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет максимальной учебной нагрузки 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 48 часов.

**5. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**6. Основные разделы дисциплины:**

- 1 - Основные принципы построения компьютерных сетей
- 2 - Сетевые архитектуры
- 3 - Технологии локальных сетей
- 4 - Аппаратные компоненты компьютерных сетей
- 5 - Сетевые модели
- 6 - Протоколы
- 7 - Адресация в сетях
- 8 - Межсетевое взаимодействие
- 9 - Глобальные компьютерные сети с коммутацией пакетов
- 10 - Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня