

## Аннотация

учебной дисциплины Б1.Б.19 «Основы сетевых технологий» направления подготовки бакалавров 10.03.01. Информационная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 10.03.01. Информационная безопасность по профилю подготовки «Организация и технология защиты информации»

**Цели изучения курса:** приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

### **Задачи курса:**

- изучение топологии сетей, принципов их построения и работы;
- изучение протоколов, процедур и аппаратных средств, применяемых при построении сетевых систем.

### **Основные блоки и темы дисциплины**

Аппаратное обеспечение для персонального компьютера. Операционные системы. Подключение к сети. Подключение к Интернету через поставщика услуг. Сетевая адресация. Сетевые службы. Беспроводные технологии. Основы сетевой безопасности. Устранение проблем с сетями. Интернет и возможности его использования. Служба технической поддержки. Планирование обновления сети. Планирование структуры адресации. Настройка сетевых устройств. Маршрутизация. Службы поставщиков услуг Интернета. Обязанности поставщиков услуг Интернета. Поиск и устранение неисправностей в сети.

Учебная дисциплина Б1.Б.19 «Основы сетевых технологий» является базовой дисциплиной.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями: (ОПК-7)

### **Знать:**

- принципы связи и обмен данными в локальной проводной сети; уровни доступа и распределения в сети Ethernet;
- виды, характеристики и маркировку сетевых кабелей и контактов;
- сетевые устройства в NIC;
- сетевую адресацию;
- IP-адреса и маски подсети;
- типы IP-адресов и методы их получения;
- DNSP;
- основные сетевые службы;
- многоуровневую модель OSI и сетевые протоколы;
- беспроводные технологии и локальные сети;

### **Уметь:**

- проектировать и устанавливать домашнюю сеть или сеть малого предприятия;
- обеспечивать общий доступ нескольких компьютеров к сетевым ресурсам (файлам, принтерам и др.).

### **Владеть:**

- навыками создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора;
- навыками установки и настройки сетевых устройств: сетевых плат, маршрутизаторов, коммутаторов и др.

Дисциплина «Основы сетевых технологий» изучается посредством лекций, все

разделы программы закрепляются практическими занятиями на компьютерах. Выполняются самостоятельные работы, контрольные работы и творческие задания.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 часа, 9 зачетных единиц.**

**Вид промежуточной аттестации: экзамен.**

Разработчик:

канд. техн. наук, доц

Довгаль В.А.

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению

Чефранов С.Г.

