

Сети и телекоммуникации
АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) Программно-аппаратные средства информационных систем,
Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень): бакалавр

	Форма обучения: Очная
Курс	2
Семестр	4
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	34
Экзамен, семестр	4
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1. Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является подготовка специалистов в области современных сетевых технологий.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

- **знать** основные концепции построения локальных и глобальных сетей; методы объединения компьютеров и устройств в сети; основные функции и режимы взаимодействия компьютеров, аппаратное и программное обеспечение сети; основные протоколы, методы организации, способы объединения компьютеров в сети; виды топологий сети и основные реализуемые алгоритмы взаимодействия узлов; способы передачи, методы кодирования и защиты данных; перспективные направления развития компьютерных сетей и сетевых технологий, методы использования сетей и сетевых технологий в профессиональной деятельности.

- **уметь** анализировать уровень эффективности сетевых решений; эффективно использовать операционные системы и предлагать сетевые решения для разрабатываемых прикладных задач; использовать различные протоколы при разработке программных средств.

- **владеть** разработкой и обоснованием конфигурации сети, оценки трафика в сегментах, выбором сетевого оборудования и программного обеспечения; конфигурирования локальных сетей, реализацией сетевых протоколов с помощью программных средств; постановкой и решением задачи проектирования или модернизации локальной, корпоративной вычислительной сети; работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций для направления подготовки **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-12 Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современным информационных технологий и технических средств

для направления подготовки **09.03.04 «Программная инженерия»**

ПК-9 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных

4 Образовательные технологии

При проведении лекций используются мультимедийные средства.

Лабораторные занятия проводятся с использованием ЭВМ.