

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.В.06 «Сети и телекоммуникации»**

**Цели и задачи дисциплины:**

Цель освоения дисциплины «Сети и телекоммуникации»: является изучение основных понятий построения и функционирования современных инфокоммуникационных систем и сетей, основ коммутации и маршрутизации, методов распределения и расчета IP адресации согласно потребностям сети, основного сетевого оборудования, его устройства и применения

**Задачи дисциплины:**

- формирование знаний о различных видах компьютерных сетей, стандартах их работы и сетевом оборудовании;
- формирование знаний о протоколах передачи данных и маршрутизации в сетях TCP/IP;
- получение навыков разработки программных компонентов для компьютерных сетей;
- получение навыков проектирования и администрирования локальных вычислительных сетей.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

Учебная дисциплина «Сети и телекоммуникации» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 и ориентирована на обучающихся, имеющих начальную подготовку в рамках дисциплин: «Информатика», «Основы программирования и алгоритмизации», «Объектно-ориентированное программирование». Дисциплина может быть использована при изучении дисциплин: «Администрирование сетевого оборудования», «Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях», в рамках практик, подготовки выпускной квалификационной работы.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК-2.1 Знать: устройство и функционирование современных ИС, возможности типовой ИС, методы моделирования бизнес-процессов в ИС.	Знает основные принципы технического проектирования сложных компьютеризированных сетей
		ПК-2.2 Уметь: тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование.	Умеет использовать современные средства разработки для проектирования и создания инфокоммуникационных систем и сетей малой и средней степени сложности
		ПК-2.3 Иметь навыки	Владеет

		ки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	методикой выбора сетевого оборудования при проектировании ЛВС
Администрирование программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационных систем организации.	ПК-4 Способен администрировать сетевую инфраструктуру и программное обеспечение в инфокоммуникационной среде организации	ПК-4.1 Знать: архитектуру и принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем.	Знает основные принципы физического кодирования информации, протоколы передачи данных и маршрутизации в сетях ТСР/IP
		ПК-4.2 Уметь: конфигурировать сетевые устройства и идентифицировать права доступа к сетевым ресурсам, применять процедуры по управлению сетевыми устройствами.	Умеет подключать и настраивать сетевое оборудование
		ПК-4.3 Иметь навыки: конфигурирования базовых параметров сетевых интерфейсов, протоколов канального, сетевого и транспортного уровней.	Владеет навыками администрирования оборудования и программного обеспечения ЛВС и диагностики ее работы

**Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Структура дисциплины:** Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети. Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Тема 3. Передача данных по сети. Тема 4. Виртуальные локальные сети. Тема 5. Технологии глобальных сетей. Тема 6. Безопасность в компьютерных сетях.

**Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации:**

Код контролируемого индикатора освоения компетенции	Наименование оценочного средства для проведения текущей аттестации	Наименование оценочного средства для проведения промежуточной аттестации
ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	экзамен
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	экзамен

