

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Инфокоммуникационные системы и сети

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение теоретическими и практическими знаниями по структурированию и моделированию информационных сетей, принципов и методов их построения, организации их функционирования, и обучение практическим навыкам программной организации обмена данными между компьютерами.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: модели и структуры информационных сетей, информационные компоненты и ресурсы сетей, теоретические основы современных информационных сетей, основные понятия сетевой терминологии, концепция построения компьютерной сетей, эталонная модель передачи данных в сетях (OSI).

Кроме этого изучаются популярные стеки протоколов, характеристики и режимы работы аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);
- владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: теоретические основы современных информационных сетей; принципы построения и организацию функционирования вычислительных сетей, их функциональную и структурную организацию; базовую эталонную модель международной организации стандартов и компоненты информационных сетей; методы коммутации информации, методы маршрутизации информационных потоков и базовые функциональные профили сетей (ОК-4, ОПК-1, ПК-15);

уметь: оценивать технико-эксплуатационные возможности сетей, разрабатывать программные средства передачи, приема, формирования и обработки информации; разрабатывать коммуникационных программ обмена информацией (ОК-4, ОПК-1, ПК-15);

владеть: специальной терминологией, основами построения компьютерных сетей; стандарты в области построения вычислительных управляющих сетей и протоколов передач данных; приемами планирования корпоративных информационных сетей (ОК-4, ОПК-1, ПК-15).

Основное содержание дисциплины

Основные понятия информационных сетей.

Компоненты информационных сетей, структура информационных сетей.

Модели взаимодействия открытых систем (OSI), модель TCP/IP.

Адресация в IP-сетях, методы маршрутизации информационных потоков.

Оценка эффективности информационных сетей.

Сетевые службы DNS, Telnet, SSH, FTP, HTTP, электронная почта.
Беспроводные сети