

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.О.22 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Форма обучения очная

Объем трудоемкости: 3 з.е. (108 часов)

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся способности выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование инфокоммуникационной системы и обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим её работы: определять состав и структуру сети, разрабатывать концепцию и техническое задание на систему, настраивать и диагностировать её элементы, проводить регламентные работы и восстанавливать работоспособность после сбоев.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение назначения, состава и классификации инфокоммуникационных систем и сетей, моделей взаимодействия и стека протоколов;
- 2) изучение технологий физического и канального уровней и построения локальных сетей;
- 3) освоение методов адресации и маршрутизации в инфокоммуникационных сетях;
- 4) изучение протоколов транспортного уровня и прикладных сетевых служб, методов измерения характеристик сети;
- 5) изучение построения беспроводных и глобальных инфокоммуникационных сетей и способов подключения к сетям общего пользования;
- 6) освоение методов концептуального, функционального и логического проектирования инфокоммуникационной системы, разработки концепции и технического задания, обработки запросов на изменение требований;
- 7) освоение методов управления доступом к программно-аппаратным средствам сети, проведения регламентных работ и восстановления работоспособности после сбоев.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» является обязательной дисциплиной для подготовки бакалавров направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и изучается в 4 семестре (очная форма обучения).

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания дисциплин «Информатика и теория алгоритмов», «Технологии обработки информации», «Архитектура ЭВМ», «Основы программирования», «Программирование на Python и анализ данных».

Дисциплина изучается параллельно с дисциплиной «Теория информационных процессов и систем». В отличие от дисциплин, посвящённых программированию и обработке данных, настоящая дисциплина рассматривает среду, обеспечивающую обмен данными между элементами информационной системы, и порядок её проектирования и эксплуатации.

Результаты освоения дисциплины используются при изучении дисциплин «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Архитектура информационных систем», «Управление данными», «Операционные системы», «Администрирование информационных систем», «Основы управления ИТ-проектами и ресурсами», при прохождении учебной и производственной практик и при выполнении выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-5 (индикаторы достижения ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (индикаторы достижения ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3).

Основные разделы дисциплины: 1) «Инфокоммуникационные системы и сети: назначение, состав, классификация, модели взаимодействия»; 2) «Физический и канальный уровни. Технологии локальных сетей»; 3) «Сетевой уровень: адресация и маршрутизация в инфокоммуникационных сетях»; 4) «Транспортный уровень и прикладные сетевые службы»; 5) «Беспроводные и глобальные инфокоммуникационные сети»; 6) «Проектирование инфокоммуникационной системы: концепция, техническое задание, изменение требований»; 7) «Эксплуатация инфокоммуникационной системы: управление доступом, регламентные работы, восстановление работоспособности».

Лек.	Лаб.	КСР	ИКР	СРС	Контроль	Всего
16	32	5	0,2	54,8	–	108

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине – зачёт в 4 семестре.

Автор Ш.Р. Дышечев