

АННОТАЦИЯ

по дисциплине

«Мультисервисные сети связи»

для образовательной программы по направлению

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

профиль

Цифровое телерадиовещание

квалификация - бакалавр

Кафедра Автоматической электросвязи и цифрового телерадиовещания (АЭС и ЦТРВ)

Разработчик: Ананьина Ольга Борисовна

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

1.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (ОПК-6);

готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-16).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой вариативной части профессионального цикла обязательных дисциплин (Б1.В). Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.В.ДВ.5.2.

Изучение данной дисциплины базируется на материале таких дисциплин как: «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей», «Протоколы компьютерных сетей и систем», «Цифровые системы передачи», «Направляющие среды электросвязи».

Дисциплина является предшествующей для преддипломной практики и ВКР.

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов, 5 ЗЕ.

Форма контроля – экзамен.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование тем (разделов) дисциплины и их содержание
1. Концепция и архитектура мультисервисных сетей связи Задачи курса. Основные термины и определения. Международные стандарты и РД ВСС РФ. Концепции Softswitch и IMS.
2. Мультисервисные транспортные сети 2.1 Технологии проводных сетей. 2.2 Технологии беспроводных сетей.
3. Системы управления вызовами 3.1 NGN на основе Softswitch. 3.2 Подсистема мультимедийной связи IMS.

Наименование тем (разделов) дисциплины и их содержание
4. Услуги мультисервисных сетей Концепция Triple Play, 4Play. Услуги IPTV. Услуги IP-телефонии.
5. Обеспечение качества обслуживания в мультисервисных сетях 5.1 Параметры (NP, QoE, QoS) 5.2 Механизмы обеспечения качества: Intserv, Diffserv. MPLS.
6. Информационная безопасность в мультисервисных сетях Типы угроз; методы обеспечения ИБ. Реализация COPM. Протоколы AAA.
7. Управление мультисервисными сетями Архитектура TMN, SNMP. Технологии эксплуатации и мониторинга.
8. Учет и тарификация услуг мультисервисных сетей Первичная учетная информация, автоматизированные системы расчета, SLA.
9. Модели и методы расчета мультисервисных сетей 9.1 Моделирование сетей связи. Методы расчета узлов Diffserv. 9.2 Прикладные системы моделирования: Network Simulator, OPNET modeler

