

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций

Кафедра Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
«Сети широкополосного доступа»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.02.02**

Направление подготовки: **11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Сети связи и системы коммутации**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,
проектно-конструкторская**

Разработчик: доцент каф. РТС С.Н. Горохов

Казань - 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. Цель и задачи учебной дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров знаний, умений и практических навыков функционирования сетей широкополосного доступа (СШД).

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить теоретические основы разработки СШД;
- изучить пути и методы анализа и расчета показателей качества обслуживания моделей СШД.
- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и сочетание теории с практической разработкой СШД.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части программы магистратуры по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:

- ПК-8 - готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины, её трудоемкость

Таблица 1

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		кци	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		

<i>Раздел 1. Состояние и перспективы развития проводного и беспроводного доступа</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Беспроводной широкополосный доступ (БСШПД) в сетях передачи данных.	18	2/1	2		16	ПК-8.3	Устный опрос
Тема 1.2. Оборудование сетей доступа. Функции уровня доступа в концепции сетей следующего поколения NGN. Задачи оператора связи по построению сетей доступа. Требования к оборудованию сети доступа.	22	2/1	2	4/2	16	ПК-8.3, ПК-8.У	Устный опрос
Тема 1.3 Характеристики цифровых абонентских линий в ШПД	22	2	2	4/2	16	ПК-8.3, ПК-8.У, ПК-8.В	Устный опрос
<i>Раздел 2. Диагностика и основы технической эксплуатации цифровых абонентских линий в ШПД</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Методы повышения достоверности ЦСП на медных линиях с учетом особенностей передачи цифровых сигналов xDSL технологий.	40	2	2	4/2	30	ПК-8.3	Устный опрос
Тема 2.2. Основы эксплуатации линейных трактов сетей доступа.	9	1		4/2	4	ПК-8.3, ПК-8.У, ПК-8.В	Устный опрос
<i>Раздел 3. Автоматизация измерений электрических характеристик медножильных кабелей связи для организации ШПД</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Паспортизация электрических характеристик кабелей связи и отбор пар в десятипарном (пятипарном) пучках с целью установки на них цифровых систем широкополосного доступа.	24	1	1	4/2	18	ПК-8.3	Устный опрос
Тема 3.1. Оптические сети ШПД .	14	2		4/2	8	ПК-8.3, ПК-8.У, ПК-4.В	Устный опрос
Экзамен	36	-	-	-	36	ПК-8.3, ПК-8.У, ПК-8.В	<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	180 /14	12 /2		24/12	144		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Величко В.В., Субботин Е.А., Шувалов В.П., Ярославцев А.Ф. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие в 3 томах. Том 3. – Мультисервисные сети – 2-е изд., стереотип. – Москва: Горячая Линия - Телеком 2015 г. – 592 с. – Электронное издание. – ISBN978-5-9912-0484-2/ - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=344542>

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение


1. Сайт кафедры Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем (РТС) КНИТУ-КАИ. url:rts@kai.ru.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области электроники, радиотехники и систем связи и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области распространения радиоволн и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменено	Краткое содержание изменений	Ф.И.О подпись
1	2	3	4	5	6
1	28.06.2018	-	Изменений нет		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					