

**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

«Основы многоканальных радиотехнических систем»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.12.01**

Направление подготовки: **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и
системы связи»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Многоканальные телекоммуникационные
системы**

Виды профессиональной
деятельности: **экспериментально-исследовательская,
проектная**

Разработчики: профессор каф. РТС М.Ю. Застела,
старший преподаватель каф. РТС Э.Р. Галимзянов

Казань - 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров знаний и навыков по основам функционирования и построения многоканальных радиотехнических систем.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

1. Изучение основных принципов функционирования, структуры и методов, применяемых в многоканальных радиотехнических системах;
2. Формирование у студентов навыков проектирования радиотехнических устройств.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Основы многоканальных радиотехнических систем» входит в состав вариативной части Блока 1 программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ПК-8 – умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов;
- ПК-9 – умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.

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 их компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Радиотехнические системы</i>							<i>ФОС ТК-1 (тест)</i>
Тема 1.1. Введение.	6	2	-	-	4	ПК-8.з, ПК-9.з	Устный опрос
Тема 1.2. Накопители энергии сигналов	6	2	-	-	4	ПК-8.з, ПК-9.з	Устный опрос
<i>Раздел 2. Многоканальные системы радиолокации</i>							<i>ФОС ТК-2 (тест)</i>
Тема 2.1. Методы измерения координат и радиальной скорости	14/1	4	4/1	-	6	ПК-8.з, ПК-9.з, ПК-8.у, ПК-9.у	Защита лабораторных работ
Тема 2.2. Обзорные радиолокационные станции	8	4	-	-	4	ПК-8.з, ПК-9.з	Устный опрос
<i>Раздел 3. Многоканальные системы радионавигации</i>							<i>ФОС ТК-3 (тест)</i>
Тема 3.1. Угломерные радионавигационные системы	18/2	2	8/2	-	8	ПК-8.з, ПК-9.з, ПК-8.у, ПК-9.у, ПК-8.в, ПК-9.в	Защита лабораторных работ
Тема 3.2. Дальномерные радионавигационные системы	14/1	2	6/1	-	6	ПК-8.з, ПК-9.з, ПК-8.у, ПК-9.у, ПК-8.в, ПК-9.в	Защита лабораторных работ
Тема 3.3. Доплеровские измерители скорости и угла сноса	6	2	-	-	4	ПК-8.з, ПК-9.з	Устный опрос
Подготовка к экзамену	36	-	-	-	36		
Экзамен						ПК-8.з, ПК-9.з, ПК-8.у, ПК-9.у, ПК-8.в, ПК-9.в	<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	108/4	18	18/4	-	72		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Зырянов Ю.Т. Основы радиотехнических систем. [Электронный ресурс] / Ю.Т. Зырянов, О.А. Белоусов, П.А. Федюнин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/67469> — Загл. с экрана.

3.1.2 Дополнительная литература

2. Застела М.Ю. Основы радиоэлектроники и связи: Учебное пособие. Ч.2. / М.Ю. Застела. – Казань: ЗАО «Новое знание», 2009. – 340 с.

3. Нефедов В.И. Основы радиоэлектроники и связи : учебник для вузов / В.И. Нефедов.- 3-е изд., испр. - М.: Высш. школа, 2005.- 510..

4. Бакулев П.А. Радиолокационные системы: Учебник для вузов / П.А. Бакулев.- М.: Радиотехника, 2004.- 320 с..

5. Котоусов А.С. Теоретические основы радиосистем: Радиосвязь, радиолокация, радионавигация : учеб. пособие / А.С. Котоусов.- М.: Радио и связь, 2002.- 224

6. Пестряков В.Б. Радиотехнические системы : учебник для вузов / В.Б. Пестряков, В.Д. Кузенков.- М.: Радио и связь, 1985..

7. Радиотехнические системы: учебник для студ. вузов / Ю.М. Казаринов, Ю.А. Коломенский, В.М. Кутузов [и др.]; 340 Ред. Ю.М. Казаринов.- М.: Академия, 2008.- 592 с..- (Высшее профессиональное образование).

8. Урецкий, Ян Семенович Радиосистемы : Лабораторный практикум / Урецкий, Ян Семенович, Мнекин, Р.В., Баширов, З.А..- Казань: Изд-во КАИ, 1987.- 40с.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение


1. Галимзянов Э.Р. Основы многоканальных радиотехнических систем [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?course_id=_12841_1&cmd=view&content_id=_238247_1

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 электроники, радиотехники и систем связи 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					