

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теоретические основы радиотехники

: 27.03.04

, :

: 3, : 5

		5
1	()	4
2		144
3	, .	81
4	, .	36
5	, .	0
6	, .	36
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	7
10	, .	63
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей; в части следующих результатов обучения:
2.
4.
5.
6.
7.
3.
4.
5.

, , ,) (
-----------	--

.3. 2	
1.О детерминированных и стохастических радиосигналах. представлять классификацию сигналов. иметь представление о типах радиотехнических цепей (линейные нелинейные и параметрмческие) иметь представление о характеристиках детерминированных сигналов	; ;
2.Об ортогональных базисах и базисных функциях, о спектрах сигналов, спектральных характеристиках сигналов и свойствах спектры	; ;
.3. 4	
3.Сектральные характеристики типичных сигналов, АЧХ и ФЧХ спектров пиичных сигналов	; ;
4. разложить переодическую функци в ряд Фурье и определять спектр переодического сигнала	; ;
5.многообразиие базисных функций	; ;
.3. 4	
6.О дельта функции, и знать её свойства	; ;
.3. 5	
7.о амплитудной модуляции, знать спектральныехарактеристики АМ сигнала	; ;
8.О частотно-модулированном сигнале, знать его параметры и владеть спектральным анализом ЧМ сигнала	; ;
.3. 3	
9.Теогему Котельниуова, понимать смысл коэффициентов ряда Котельникова, уметь применять теорему в частотной и временной области	; ;
.3. 6	
10.делать корреляционный анализ сигналов и знать соотношение между интервалом корреляции и шириной спектра анализируемого сигнала	; ;
.3. 5	
11.производить дискретизацию узкополосного сигнала	; ;
.3. 5	
12.нахождения спектров дискретных сигналов	; ;
.3. 7	
13.о линейной фильтрации, знать характеристики оптимального фильтра	; ;
.3. 5	
14.об аналитическом сигнале и его спектральных характеристиках	; ;
15.Знать преобразование Гильберта и уметь его использовать для анализа узкополосных сигналов	; ;

1. Гоноровский И. С. Радиотехнические цепи и сигналы : учебное пособие для вузов по направлению "Радиотехника". - М., 2006. - 719 с. : ил.
2. Каганов В. И. Радиотехнические цепи и сигналы. Компьютеризированный курс : [учебное пособие для вузов по направлению "Радиотехника"] / В. И. Каганов. - М., 2012. - 431 с. : ил.
3. Баскаков С. И. Радиотехнические цепи и сигналы : учебник для вузов по специальности "Радиотехника" / С. И. Баскаков. - М., 2005. - 462 с. : ил.

4. Стеценко О. А. Радиотехнические цепи и сигналы : [учебник для вузов по направлению подготовки "Радиотехника"] / О. А. Стеценко. - М., 2007. - 431, [1] с. : ил.
5. Сигналы и их преобразования в линейных радиотехнических цепях : лабораторный практикум : учебное пособие / [В. Я. Баскей и др.] ; под ред. А. Н. Яковлева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 75, [2] с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153639. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
6. Иванов М. Т. Теоретические основы радиотехники : [учебное пособие для вузов по направлению "Радиотехника"] / М. Т. Иванов, А. Б. Сергиенко, В. Н. Ушаков ; под ред. В. Н. Ушакова. - М., 2008. - 305, [1] с. : ил.

1. Радиотехнические цепи и сигналы. Задачи и задания : учебное пособие [для 2-3 курсов радиотехнических специальностей / В. Я. Баскей и др.] ; под ред. А. Н. Яковлева. - Новосибирск, 2002. - 347 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000018396
2. Радиотехнические цепи и сигналы. Лабораторный практикум : учебное пособие / [В. Я. Баскей и др.] ; под ред. А. Н. Яковлева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 110, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190020
3. Радиотехнические цепи и сигналы. Лабораторные работы : учебное пособие / [В. Я. Баскей и др.] ; под ред. А. Н. Яковлева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 166, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088352
4. Яковлев А. Н. Преобразования сигналов в нелинейных радиотехнических цепях : учебное пособие / А. Н. Яковлев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 188, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134201
5. Яковлев А. Н. Основы теории сигналов в примерах, упражнениях и заданиях : [учебное пособие для радиотехнических направлений и специальностей] / А. Н. Яковлев. - Новосибирск, 2012. - 471 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174664
6. Яковлев А. Н. Цифровая фильтрация и синтез цифровых фильтров : лабораторный практикум : учебное пособие / А. Н. Яковлев, Д. О. Соколова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 63, [1] с. : ил., схемы, табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171060
7. Левин Б. Р. Теоретические основы статистической радиотехники. В 3 т.. Кн. 1 : [монография] / Б. Р. Левин. - М., 1974. - 549, [2] с. : ил., схемы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

1. Яковлев А. Н. Преобразования сигналов в нелинейных радиотехнических цепях в примерах, упражнениях и заданиях [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. Н. Яковлев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000202962. - Загл. с экрана.

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1	(- , ,)	

1	(Internet)	

1	4-27	
2	N9310A Agilent technologies	
3	E3631A Agilent technologies	