

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электроника**

: 11.03.01 , :

: 2, : 4

		4
1	()	4
2		144
3	, .	97
4	, .	36
5	, .	18
6	, .	36
7	, .	18
8	, .	2
9	, .	5
10	, .	47
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
1.
1.

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

.7. 1	
1. Иметь представление о физических процессах, происходящих в полупроводниковых и электровакуумных приборах.	; ;
2. Иметь представление о материалах электронной техники и их электрофизических свойствах.	; ;

3.Иметь представление о параметрах и характеристиках электронных приборов и интегральных микросхем.	;	;
4.Иметь представление о технологии изготовления электронных приборов и интегральных микросхем.	;	;
5.Иметь представление о тенденциях развития электроники и нанoeлектроники.		
6.Знать физические принципы работы полупроводниковых и электровакуумных приборов.	;	;
7.Знать технологические процессы электроники и микроэлектроники.	;	
8.Иметь представление о перспективах создания новых электронных приборов.	;	
9.Знать типовые конструкции электронных приборов, применяемые в радиотехнических устройствах и системах.	;	;
10.Знать транзисторный эффект.	;	;
11.Знать туннельный эффект.	;	
12.Знать эффект Ганна.		
13.Знать физические механизмы взаимодействия электромагнитных полей с веществом.	;	
14.Знать условия генерации в автоколебательных системах.	;	
.7. 1		
15.Уметь записывать и решать уравнения движения носителей заряда в различных средах, в постоянных и переменных полях.	;	;
16.Уметь записывать и решать уравнения цепи, содержащей электронный прибор.	;	;
17.Уметь обозначать электронные приборы на схемах электрических, принципиальных.	;	;
18.Уметь по заданной характеристике выбирать оптимальный режим работы электронного прибора.	;	;
19.Уметь по известным характеристикам электронного прибора определять параметры радиотехнических устройств.	;	;
20.Уметь использовать основные приёмы обработки экспериментальных данных.	;	;
21.Уметь разработать структурную схему установки для экспериментального изучения электронных приборов.	;	
22.Уметь формировать гипотезы о возможных несовпадениях экспериментальных и расчётных данных.	;	;
23.Иметь опыт проведения испытаний электронных приборов.	;	;

1. Петров К. С. Радиоматериалы, радиокомпоненты и электроника : учебное пособие для вузов / К. С. Петров. - СПб. [и др.], 2006. - 521 с. : ил.
2. Гусев В. Г. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для вузов / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. - М., 2008. - 797, [1] с. : ил.
3. Разинкин В. П. Электроника. Ч. 1 : учебное пособие / В. П. Разинкин, И. С. Тырышкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 46, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/razin.rar>
4. Разинкин В. П. Электроника. Ч. 2 : учебное пособие / В. П. Разинкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 103, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/rasinkin.pdf>

1. Садовой Г. С. Микроволновая и квантовая электроника : учебное пособие / Г. С. Садовой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 155, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125829

-

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. Электроника. Ч. 1 : методическое руководство к проведению лабораторных работ для 2 курса РЭФ (направление 210300 - Радиотехника. Специальности: 210402 - Средства связи с подвижными объектами, 210404 - Многоканальные телекоммуникационные системы, 210405 - Радиосвязь, радиовещание и телевидение) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. М. Меренков, Л. Г. Зотов, В. П. Разинкин]. - Новосибирск, 2007. - 57, [2] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3353.rar>

2. Электроника. Ч. 1 : методическое руководство к проведению лабораторных работ для 2 курса РЭФ (направления: 210400 - Радиотехника, 210700 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. М. Меренков, В. П. Разинкин, Л. Г. Зотов]. - Новосибирск, 2012. - 66, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000170975

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1	" "	12