

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы технологии электронной компонентной базы

: 11.03.04

: 3, : 5

		5
1	()	3
2		108
3	, .	61
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	18
7	, .	11
8	, .	2
9	, .	5
10	, .	47
11	(, ,)	
12		

<p>Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат; в части следующих результатов обучения:</p>
<p>13. - ;</p>
<p>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; в части следующих результатов обучения:</p>
<p>7. ;</p>
<p>Компетенция ФГОС: ПК.5 готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; в части следующих результатов обучения:</p>
<p>7/ . - ;</p>
<p>5/ . ;</p>
<p>6/ . ;</p>

Компетенция ФГОС: ПК.8 способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники; в части следующих результатов обучения:	
4/	.

()
---	---

.6. 7	
;	
1.Знать современный научно-технический уровень технологии микро- и наноэлектронного производства и тенденции ее развития	;
.2. 13	
-	
;	
2.Знать способы удаления вещества на микро- и наноуровне, используемые при создании компонентов твердотельной электроники и интегральных микросхем.	;
3.Знать способы модифицирования вещества на микро- и наноуровне, используемые при создании компонентов твердотельной электроники и интегральных микросхем.	;
4.Знать способы нанесения вещества на микро- и наноуровне, используемые при создании компонентов твердотельной электроники и интегральных микросхем.	;
5.Знать базовые литографические методы	;
.5. 7/	
-	
;	
6.Знать ограничения миниатюризации и интеграции.	;
.5. 5/	
;	
7.Уметь выбирать технологию формирования металлизации	;
8.Уметь выбирать технологии сборки и контроля	;
.5. 6/	
;	
9.Уметь осуществлять выбор технологии изготовления интегральных схем	;
.8. 4/	
;	
10.Уметь выбирать технологическую реализацию производства	;

1. Процессы микро- и нанотехнологии : учебное пособие для вузов по специальностям 200100 "Микроэлектроника и твердотельная электроника" и 202100 "Нанотехнология в электрике" / Т. И. Данилина и др. ; Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники. - Томск, 2005. - 314, 1] с.

2. Барыбин А. А. Электроника и микроэлектроника физико-технологические основы : учебное пособие для вузов по направлениям 550700 и 654100 "Электроника и микроэлектроника" / А. А. Барыбин. - М., 2006. - 423 с. : ил.
3. Введение в процессы интегральных микро- и нанотехнологий. В 2 т.. Т. 1 / [под общ. ред. Ю. Н. Коркишко]. - М., 2010. - 392 с. : ил., граф.
4. Введение в процессы интегральных микро- и нанотехнологий. В 2 т.. Т. 2 / [под общ. ред. Ю. Н. Коркишко]. - М., 2010. - 252 с. : ил., схемы, табл.

1. Илюшин В. А. Процессы нанотехнологии : учебное пособие / В. А. Илюшин, А. А. Величко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 107 с. : ил.
2. Курносоев А. И. Технология производства полупроводниковых приборов и интегральных микросхем : учебное пособие для вузов по спец. "Полупроводники и диэлектрики" и "Полупроводниковые приборы". - М., 1986. - 367, [1] с. : ил.
3. Коледов Л. А. Технология и конструкции микросхем, микропроцессоров и микросборок : [учебное пособие для вузов] / Л. А. Коледов. - СПб. [и др.], 2008. - 399, [1] с.
4. Черняев В. Н. Технология производства интегральных микросхем и микропроцессоров : учебник для вузов по специальности "Конструирование и производство радиоаппаратуры" / В. Н. Черняев. - Москва, 1987. - 463, [1] с. : ил.

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

1. Процессы микро- и нанотехнологии : методическое руководство к лабораторным работам для 3 курса РЭФ (направление 210100) заочной и дневной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. А. Илюшин]. - Новосибирск, 2011. - 55 с. : ил., табл.

1 MathCAD

1	830-03	
2		
3	-576	
4	-71 -3	
5		