

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Датчики первичной информации**

: 11.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	94
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	21
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	2
<b>10</b>	, .	14
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**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:*

10.
11.
17.
18.

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

**.5. 10**

1.преобразователи напряжение - частота прямые и обратные	;	;
2.светоизлучатели и светоприёмники и влияние температуры на их параметры	;	;
<b>.5. 11</b>		
3.об основных параметрах датчиков	;	;
4.о способах гальванической развязки	;	;
5.расчитывать коэффициент поверхностного эффекта и сопротивление проводов на частоте вы 1кГц	;	;
6.расчитгыват трансформаторы напряжения и тока, магнитные усилители	;	;
7. об эквивалентной схеме замещения двигателей постоянного и переменного тока	;	;
8.операционные усилители и их использование для суммирования, дифференцирования аналоговых сигналов	;	;
9.проектировать датчики противо - ЭДС нагрузки (электродвигателя)	;	;
10.о коммутационных параметров тиристоров (время включения и выключения)	;	;
11.проектировать датчик состояния тиристоров (ДСТ) на аналоговых и логических элементах	;	;
<b>.5. 17</b>		
12.о способах защиты от токов короткого замыкания и токов перегрузки в устройствах электронной техники	;	;
13.построить защитную аппаратуру при превышении температуры в элементах устройств силовой электроники	;	;
<b>.5. 18</b>		
14.о тепловых процессах в электронной аппаратуре	;	;
15.методику расчётов тепловых процессов на основе теории подобия	;	;
16.способы охлаждения на основе теплопроводности, на основе конвективного и лучевого теплообмена	;	;

1. Джексон Р. Г. Новейшие датчики / Р. Г. Джексон ; пер. с англ. В. В. Лучинина. - М., 2007. - 380 с. : ил.
2. Электрические и электронные аппараты. В 2 т.. Т. 2 : учебник [для вузов по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / А. П. Бурман и др.] ; под ред. Ю. К. Розанова. - М., 2010. - 314, [1] с. : ил., схемы, табл.
3. Котюк А. Ф. Датчики в современных измерениях / А. Ф. Котюк. - М., 2006. - 95, [1] с. : ил.
4. Шарапов В. М. Пьезоэлектрические датчики / В. Шарапов, М. Мусиенко, Е. Шарапова. - М., 2006. - 628 с. : ил.

5. Розанов Ю. К. Силовая электроника : учебник для вузов / Ю. К. Розанов, М. В. Рябчицкий, А. А. Кваснюк. - Москва, 2009. - 631, [1] с. : ил.

6. Световодные датчики / [Б. А. Красюк и др.]. - М., 1990. - 252, [1] с., [4] л. ил. : ил.

1. Дульнев Г. Н. Методы расчета теплового режима приборов / Дульнев Г. Н., Парфенов В. Г., Сигалов А. В. - М., 1990. - 310, [2] с.

2. Белополюский И. И. Расчет трансформаторов и дросселей малой мощности / И. И. Белополюский, Е. И. Каретникова, Л. Г. Пикалова. - М., 1973. - 398, [1] с. : табл., граф., схемы

3. Вдовин С. С. Проектирование импульсных трансформаторов / С. С. Вдовин. - Л., 1991. - 207, [1] с. : схемы, табл., граф.

4. Герман-Галкин С. Г. Силовая электроника : лабораторные работы на ПК / С. Г. Герман-Галкин. - СПб., 2010. - 302 с. : ил., табл. + 1 дискета.

5. Рыбальченко Ю. И. Магнитоупругие датчики крутящего момента / Ю. И. Рыбальченко. - М., 1981. - 127, [2] с. : табл., схемы

6. Капунцов Ю. Д. Учебное пособие по курсу Элементы систем автоматики. Датчики и регуляторы в автоматизированном электроприводе / Ю. Д. Капунцов ; ред. В. М. Терехов ; Моск. энерг. ин-т. - М., 1984. - 92, [3] с. : ил., схемы. - Загл. на обл.: Датчики и регуляторы в автоматизированном электроприводе.

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. Теплопередача. [В 2 ч.]. Ч. 2 : [учебное пособие / В. С. Чередниченко и др.] ; под общ. ред.: В. С. Чередниченко и А. И. Алиферова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 378 с. : ил., табл. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».

2. Автономные преобразователи : методические указания к лабораторным работам для 3 курса факультета электронной техники (специальность 2005) дневного отделения / Новосиб. электротехн. ин-т ; [сост. О. Г. Куклин, В. И. Попов]. - Новосибирск, 1991. - 20 с. : схемы

3. Трансформаторные датчики тока устройств защитного отключения. (Проектирование и расчет) : методическое пособие для студентов-дипломников АВТФ и РТФ всех форм обучения / Новосиб. электротехн. ин-т ; [сост. В. М. Попов]. - Новосибирск, 1992. - 22 с. : табл.

1 Microsoft Visio

2 Microsoft Office

3 MathCAD

-

1	- - - "	