

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
**«Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой РЭТЭМ

_____ Туев В.И.

«__» _____ 2012г.

**Методические указания по самостоятельной и индивидуальной
работе студентов
по дисциплине «Основы электроники»**

Разработчики
доцент каф. РЭТЭМ
канд. физ.-мат. наук

_____ Г.Ф.Карлова

Перечень тем теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку:

1. Приборы для измерения постоянных токов и напряжений
2. Приборы для измерения переменных токов и напряжений
3. Аккумуляторы
4. Оптоэлектроника
5. Магнетоэлектроника
6. Молекулярная электроника и биоэлектроника.

Используя литературу [1,2] дать ответы на следующие вопросы.

1. Что такое электрический ток?
2. Что такое электрическое напряжение?
3. Чем отличается постоянный ток от переменного тока?
4. Какими приборами измеряется постоянный и переменный ток ?
5. Какими приборами измеряется постоянное и переменное напряжение?
6. Что такое аккумуляторы?
7. Какие типы аккумуляторов существуют?
8. Что такое электронный прибор?
9. Что такое оптрон?
10. Что такое излучатель?
11. Что такое фотоприёмник?
12. Что такое световод?
13. Каково основное применение оптронов в микроэлектронике?
14. На каких элементах построена магнетоэлектроника?
15. На чём основана биоэлектроника и каковы её задачи?

По современному перечню приборов для измерения значений параметров по результатам информационного поиска [3-5] заполнить таблицу.

Форма таблицы.

№	Тип прибора	Измеряемые величины	Погрешность измерения	Номер и дата внесения в Госреестр	Производитель	Цена

...

Литература

1. Н.Д. Малютин, И.М. Вершинин. Основы электроники. Учебное пособие, ч.1.- Томск, 2001-79 с.
2. Лачин В.И., Савелов Н.С. Электроника: Учебное пособие-Ростов – на - Дону: Феникс, 2007.- 446 с.

3. П.Е. Троян. Микроэлектроника. Учебное пособие. Томск: ТУСУР, 2007-346 с.
4. Приборы измерительные. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kipkr.ru/catalog/> (дата обращения 20.01.2012).
5. Приборы измерительные. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://technica-m.ru> (дата обращения 20.01.2012).
6. Приборы измерительные. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.deer-com.ru/> (дата обращения 20.01.2012).