

УДК 621.38(075.8)
Л 632

Рецензенты:

А.Б. Беркин, канд. техн. наук, доцент
А.И. Василевский, канд. техн. наук, доцент

Работа подготовлена на кафедре электронных приборов
и утверждена Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебно-методического пособия для студентов факультета
радиотехники и электроники, обучающихся по направлению
11.03.04 – «Электроника и нанoeлектроника»

Лисицына Л.И.

Л 632 Электровакуумные и газоразрядные приборы: учебно-методическое пособие / Л.И. Лисицына. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 64 с.

ISBN 978-5-7782-4176-3

Рассмотрены общие положения, основные принципы работы и параметры некоторых электровакуумных и газоразрядных приборов: фотоэлектронных умножителей, электронных ламп, осциллографической электронно-лучевой трубки, приборов тлеющего разряда (стабилитрона и знакового индикатора). Для знакомства с этими приборами, изучения физических основ и принципов их действия предложены экспериментальные работы, сформулированы задания к работам, порядок их выполнения, контрольные вопросы, выносимые на защиту работ, и содержание отчетов.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Электроника и нанoeлектроника», а также может быть полезно для инженеров и научных работников, занимающихся разработкой новых типов приборов и усовершенствованием существующих.

УДК 621.38(075.8)

ISBN 978-5-7782-4176-3

© Лисицына Л.И., 2020
© Новосибирский государственный
технический университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. Фотоэлектронный умножитель	7
Общие положения	7
Описание экспериментального стенда	12
Задание по работе и порядок ее выполнения	15
Содержание отчета	15
Контрольные вопросы	15
2. Электронные лампы	17
Общие положения	17
Задание по работе и порядок ее выполнения	27
Содержание отчета	29
Контрольные вопросы	29
3. Осциллографическая электронно-лучевая трубка	31
Общие положения	31
Описание экспериментального стенда	41
Задание по работе и порядок ее выполнения	42
Содержание отчета	43
Контрольные вопросы	43
4. Газоразрядные приборы тлеющего разряда	45
Общие положения	45
Описание экспериментальной установки	58
Задание для самостоятельной подготовки	58
Задание по работе и порядок ее выполнения	58
Содержание отчета	59
Контрольные вопросы	60
Заключение	61
Библиографический список	62