

#оставайтесьДома  
с НБ СВФУ



# Электронные ресурсы как альтернатива печатным изданиям

Часть 27

Электроника  
Издательство Лань

УБ КФЕН предлагает серию виртуальных выставок в помощь по организации учебного процесса в дистанционном режиме

# Электротехника и основы электроники

Иванов И. И., Соловьев Г. И., Фролов В. Я.  
Издательство "Лань"

Год 2021

Страниц 736

Издание 11-е изд., стер.

Гриф УМО

В книге изложены основы теории электрических, электронных и магнитных цепей, рассмотрены устройство, принцип действия и характеристики электрических машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, электронных приборов и устройств, а также основы автоматического управления электроустановками, основы электроснабжения и др. Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений технических и технологических направлений подготовки.

<https://e.lanbook.com/book/155680>

ОБРАЗОВАНИЕ

В. А. Скорняков, В. Я. Фролов

# ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА



www.e.lanbook.com

 ЭБС  
ЛАНЬ ЛАНЬ

Общая электротехника и электроника

Скорняков В. А., Фролов В. Я.

Издательство "Лань"

Год 2021

Страниц 176

Издание 2-е изд., стер.

В учебнике изложены основы теории электрических цепей, рассмотрены конструкции, принцип действия, основные характеристики электрических машин и полупроводниковых приборов и устройств. Учебник предназначен для студентов вузов технических направлений подготовки.

<https://e.lanbook.com/book/156932>



Электротехника и основы электроники

Белов Н. В., Волков Ю. С

Издательство "Лань"

Год 2012

Страниц 432

Пособие предназначено для студентов неэлектротехнических направлений и профилей политехнических вузов всех форм обучения – дневной, вечерней и заочной, изучающих дисциплины «Электротехника и электроника», «Общая электротехника и электроника». Большое внимание уделено практическому применению электротехнических и электронных устройств: назначению, принципу действия, техническим возможностям, особенностям эксплуатации. Даны примеры расчета величин, состояния цепей и типовых режимов электрических машин и трансформаторов, выбора двигателя и токоподвода. Каждая глава завершается материалами для закрепления прочитанного и самопроверки усвоения. Пособие содержит словарь основных понятий и терминов, перечень условных обозначений, обширный иллюстративный материал.

<https://e.lanbook.com/book/3553>



Основы электротехники, электроники и автоматики.

Лабораторный практикум

Тимофеев И. А.

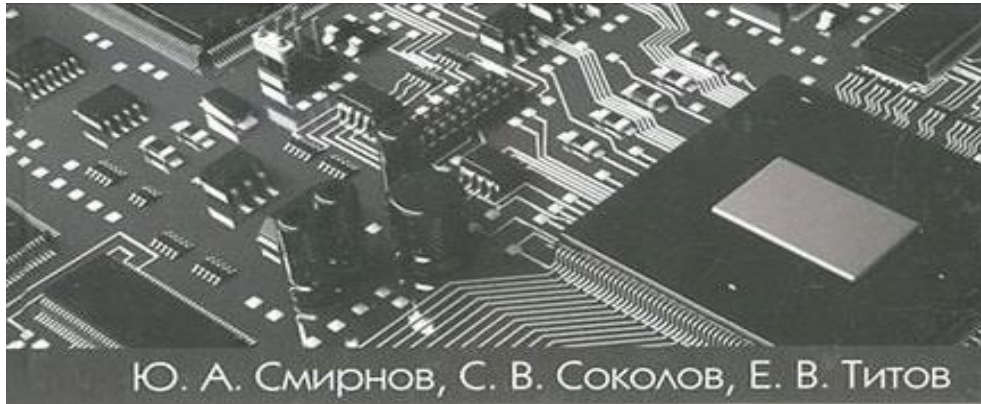
Издательство "Лань"

Год 2016

Страниц 196

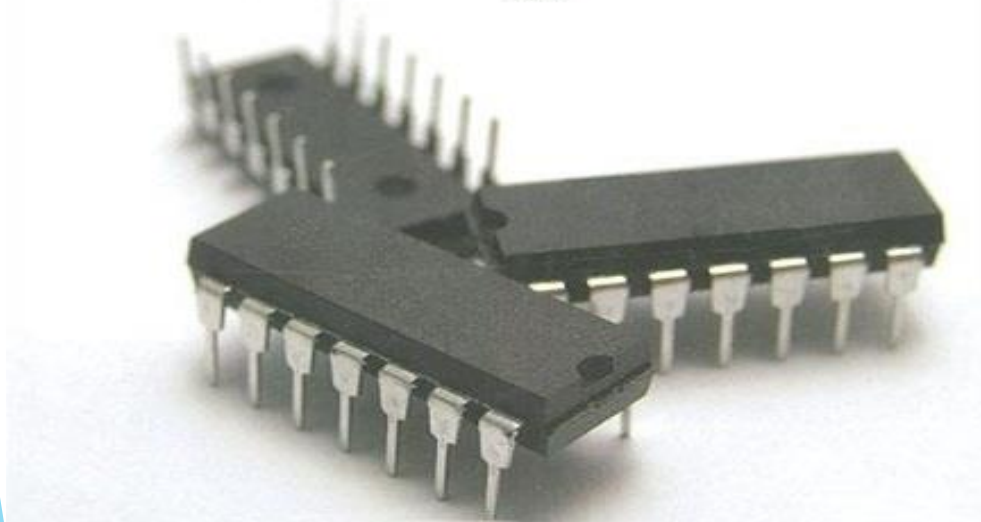
Изложены содержание, краткая теория и методика лабораторных работ по предмету «Основы электротехники, электроники и автоматики» с учетом требований программы, наличия необходимого оборудования и организации рабочих мест. Приводится описание каждой работы с указанием цели, используемой аппаратуры, кратких теоретических данных, общего порядка выполнения работы и методики исследований; а также контрольные вопросы по теме и литература. Для студентов направления подготовки в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов.

<https://e.lanbook.com/book/87595>



Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, Е. В. Титов

# ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ



Физические основы электроники  
Смирнов Ю.А., Соколов С.В., Титов Е.В.  
Издательство "Лань"

Год 2013

Страниц 560

Издание 2-е изд., испр.

В книге изложены историческая справка физики становления и развития полупроводниковой электроники, физические основы полупроводниковых и пленочных структур, физические основы построения элементной базы приборов и устройств на ее основе, их упрощенного математического анализа. Пособие содержит контрольные вопросы, задачи с решениями и рекомендуемую литературу для углубленного изучения материала. Предназначено для подготовки бакалавров, магистров и специалистов направлений: «Электроэнергетика и электротехника», «Электроника и нанoeлектроника», «Радиотехника», «Информационные технологии и системы связи», «Конструирование технологии и микросистемная техника».

<https://e.lanbook.com/book/5856>

И. Е. ЕФИМОВ, И. Я. КОЗЫРЬ

# ОСНОВЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ



Основы микроэлектроники  
Ефимов И.Е., Козырь И.Я.  
Издательство "Лань"  
Год 2008  
Страниц 384  
Издание 3-е изд.

В учебнике изложены основные направления развития микроэлектроники: рассмотрены физические основы, конструкция, технология, структурные элементы и аспекты проектирования интегральных микросхем (ИМС) и больших интегральных схем (БИС). Рассмотрены отдельные технологические процессы, схемотехнические решения, машинные методы проектирования и изготовления изделий микроэлектроники. Учебник предназначен для студентов технических вузов и университетов, изучающих микроэлектронику.

<https://e.lanbook.com/book/709>

# КВАНТОВАЯ И ОПТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА



Квантовая и оптическая электроника

Киселев Г.Л.

Издательство "Лань"

Год 2020

Страниц 316

Издание 4-е изд., стер.

В книге в кратком виде изложены основы квантовой и оптической электроники в соответствии с Государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования. Рассмотрены: основы теории оптического излучения; лучевая и электромагнитная теории распространения света; формирование полей в оптических волноводах и резонаторах; физические основы взаимодействия излучения с веществом; приближенные уравнения лазерных усилителей и генераторов; принципы построения и основные характеристики лазерных генераторов, усилителей и нелинейных оптических преобразователей частоты; модуляция и детектирование лазерного излучения; некоторые конкретные типы лазеров и мазеров; современное состояние квантовой и оптической наноэлектроники, включая обратные задачи; применение лазеров.

<https://e.lanbook.com/book/130188>



А. Д. СУШКОВ

# ВАКУУМНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ



Вакуумная электроника. Физико-технические основы

Сушков А.Д

Издательство "Лань"

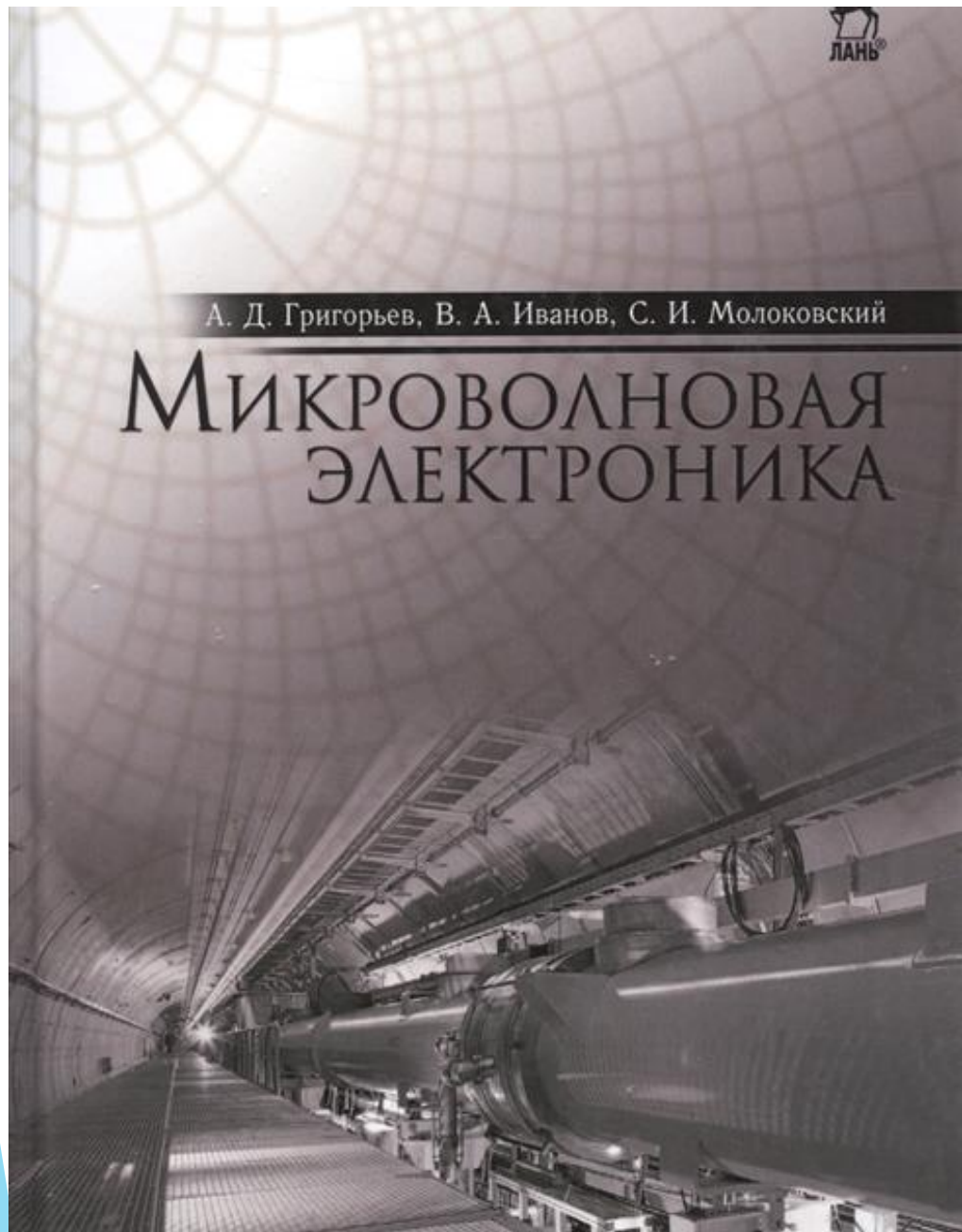
Год 2004

Страниц 464

Гриф УМО

В книге излагаются физико-технические основы вакуумной электроники, составляющие ее научный базис и определяющие с единых позиций принципы действия вакуумных электронных приборов и устройств различного назначения. Книга предназначена в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по «электронным» инженерным специальностям, закрепленным за направлением подготовки дипломированных специалистов, бакалавров и магистров «Электроника и микроэлектроника». Книга может быть также полезна инженерно-техническим работникам, специализирующимся в области исследования, проектирования и конструирования современных приборов и устройств вакуумной электроники

<https://e.lanbook.com/book/639>



Микроволновая электроника  
Григорьев А. Д., Иванов В. А., Молоковский С. И. -  
Издательство "Лань"

Год 2020

Страниц 496

Издание 2-е изд., стер.

Гриф УМО

В учебнике с единых позиций рассматриваются физические основы вакуумной и твердотельной микроволновой электроники. Подробно изложены механизмы взаимодействия электромагнитного поля с заряженными частицами, законы их движения в различных средах. Рассматриваются основные типы и разновидности микроволновых приборов, их принцип действия, теория, характеристики и параметры, конструктивные особенности. Изложение сопровождается большим количеством иллюстраций. Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры «Электроника и наноэлектроника».

<https://e.lanbook.com/book/145840> (

# ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ

И. М. Агеев



www.e.lanbook.com

ЭБС  
ЛАНЬ ЛАНЬ

Физические основы электроники и наноэлектроники

Агеев И. М.

Издательство "Лань"

Год 2020

Страниц 324

Рассмотрены некоторые разделы общей физики и квантовой механики, имеющие отношение к электронике и радиофизике. Изложены краткие сведения и основные представления и закономерности в области волнового движения, уравнений Максвелла, квантовой механики и строения атома, термодинамики и статистических распределений. Рассмотрены физические аспекты движения электронов в вакууме, газе и твердом теле. Описаны физические явления, возникающие при контакте твердых тел, в частности свойства электрических переходов в полупроводниках, включая гетеропереходы и наноструктуры. Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, входящим в УГСН «Электроника, радиотехника и системы связи», «Физика и астрономия», а также студентам и аспирантам радиотехнических, радиофизических и радиосвязных специальностей.

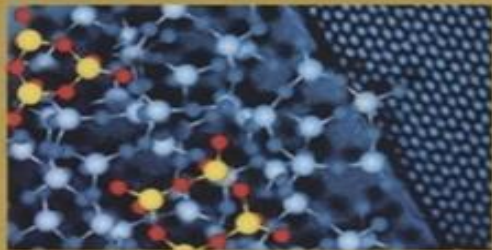
<https://e.lanbook.com/book/131007>

БАКАЛАВРИАТ

В. Н. Лозовский, С. В. Лозовский

# НАНОТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОНИКЕ

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ



www.e.lanbook.com

ЭБС  
ЛАНЬ ЛАНЬ

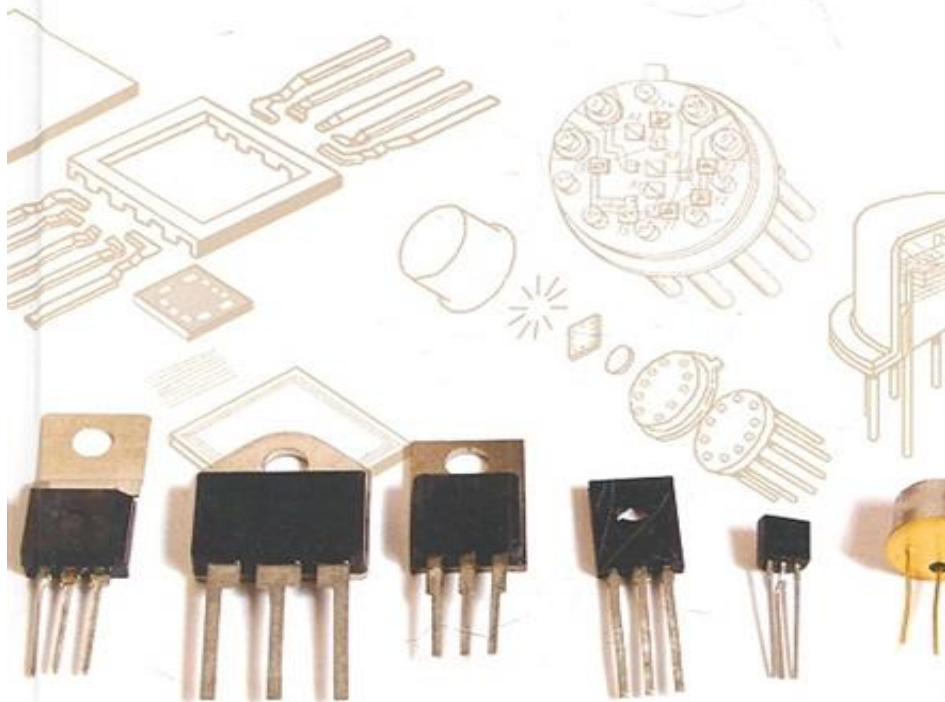
Нанотехнологии в электронике. Введение в специальность  
Лозовский В.Н., Лозовский С.В.  
Издательство "Лань"  
Год 2019  
Страниц 332  
Издание 2-е изд., стер.

Пособие состоит из трех частей. Первая посвящена особенностям современного высшего технического образования и роли его фундаментальной составляющей в подготовке специалистов любого профиля. Вторая часть раскрывает логику развития электроники и важные вехи её истории, включая ламповую электронику, дискретную полупроводниковую и интегральную полупроводниковую электронику, а также её переход в современную массовую кремниевую наноэлектронику. В третьей части книги описаны новые перспективные направления наноэлектроники и средства её инструментального, технологического и метрологического обеспечения

<https://e.lanbook.com/book/113943>

Ю. А. Смирнов  
С. В. Соколов  
Е. В. Титов

# ОСНОВЫ НАНО- И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ



Основы nano- и функциональной электроники

Смирнов Ю.А., Соколов С.В., Титов Е.В

Издательство "Лань"

Год 2013

Страниц 320

Издание 2-е изд., испр.

В книге изложены историческая справка физики становления и развития наноэлектроники, физические основы наноструктур и приборов наноэлектроники, физические и микросистемные основы построения элементной базы приборов и устройств направлений развития функциональной электроники (акустоэлектроники, диэлектрической электроники, полупроводниковой электроники, магнитоэлектроники, оптоэлектроники, молекулярной электроники). Пособие содержит контрольные вопросы, задачи с решениями и списки рекомендуемой литературы для углубленного изучения материала. Предназначено для подготовки бакалавров, магистров и специалистов направлений:

«Электроэнергетика и электротехника», «Электроника и наноэлектроника», «Радиотехника», «Информационные технологии и системы связи», «Конструирование технологии и микросистемная техника».

<https://e.lanbook.com/book/5855>



# ОСНОВЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ И МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ

Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, Е. В. Титов



Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники  
Смирнов Ю.А., Соколов С.В., Титов Е.В.

Издательство "Лань"

Год 2013

Страниц 496

Издание 2-е изд., испр.

В книге изложены историческая справка становления и развития микроэлектроники, технологические и схемотехнические основы построения элементной базы микроэлектронных приборов, устройств и микропроцессорной техники, их математического синтеза. Пособие содержит контрольные вопросы, задачи с решениями и рекомендуемую литературу для углубленного изучения материала. Предназначено для подготовки бакалавров, магистров и специалистов направлений: «Электроэнергетика и электротехника», «Электроника и наноэлектроника», «Радиотехника», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Конструирование технологии и микросистемная техника».

<https://e.lanbook.com/book/12948>

А. Н. Игнатов

# Микросхемотехника и наноэлектроника



Микросхемотехника и наноэлектроника

Игнатов А.Н.

Издательство "Лань"

Год 2011

Страниц 528

Гриф УМО

Изложены физические основы полупроводниковых электронных приборов. Рассмотрены основные типы радиокомпонентов, элементы и узлы аналоговых и цифровых микроэлектронных устройств и систем, интегральные схемы высоких степеней интеграции. Показана целесообразность и возможности перехода от классической электроники к наноэлектронике. Проанализированы физические и технологические основы наноэлектроники, особенности наноэлектронных транзисторов, фотоприемников и лазеров, приборов на основе углеродных нанотрубок. Издание предназначено для бакалавров по направлениям подготовки «Электроника и наноэлектроника» и «Радиотехника». Также может быть полезно инженерно-техническим работникам, занимающимся проектированием и эксплуатацией электронной аппаратуры с использованием микроэлектронной и наноэлектронной элементных баз.

<https://e.lanbook.com/book/2035>



Технология и конструкция микросхем, микропроцессоров и микросборок  
Коледов Л.А.  
Издательство "Лань"  
Год 2009  
Страниц 400  
Издание 3-е изд., стер.  
Гриф УМО

Изложены сведения о конструкторско-технологических вариантах исполнения элементов и компонентов микросхем, микропроцессоров и микросборок. Дано детальное описание технологических маршрутов их производства. Уделено особое внимание вопросам анализа и синтеза технологических маршрутов, обеспечению качества изделий микроэлектроники и эффективности их производства. Представлены и проанализированы с точки зрения их использования в микроэлектронной аппаратуре современные конструкции изделий микроэлектроники. Для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Проектирование и технология радиоэлектронных средств»

<https://e.lanbook.com/book/192>



В. Я. Фролов, В. В. Смородинов

УСТРОЙСТВА  
СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ  
И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
С РАЗОМКНУТЫМИ И ЗАМКНУТЫМИ  
СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ  
В СРЕДЕ MATLAB-Simulink



www.e.lanbook.com

ЭБС  
ЛАНЬ® ЛАНЬ

Устройства силовой электроники и преобразовательной техники с разомкнутыми и замкнутыми системами управления в среде Matlab – Simulink

Фролов В.Я., Смородинов В.В.

Издательство "Лань"

Год 2018

Страниц 332

Издание 2-е изд., стер.

Данное пособие охватывает вопросы, посвященные применению программной среды Matlab для решения задач курсов: «Полупроводниковые преобразователи энергии», «Силовая электроника», «Промышленная электроника», «Электротехника и основы электроники», «Электрические и электронные аппараты». Пособие знакомит студентов с общими основами применения программы Matlab для моделирования устройств преобразовательной техники и получения навыков, основами их теории и анализом. Детально рассмотрены принципы создания и выполнения виртуальных лабораторных работ на базе пакета Simulink. Методы моделирования электрических схем устройств преобразовательной техники снабжены наглядными примерами. Приведены примеры лабораторных работ, позволяющие самостоятельно студентам выполнять задания. Учебное пособие предназначено для бакалавров и магистров всех форм обучения, обучающихся по направлениям «Электроэнергетика и электротехника», «Энергетическое машиностроение». Также может быть полезно аспирантам и специалистам, занимающимся вопросами устройств силовой электроники и преобразовательной техники.

<https://e.lanbook.com/book/106890>