БИБЛИОТЕЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКС
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

«От транзисторов до микросхем: век электронной промышленности»

КНИЖНАЯ ВЫСТАВКА

4 октября – День работников электронной промышленности

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

В первое воскресенье октября в России отмечается новый профессиональный праздник –**День работника электронной промышленности**, установленный Постановлением Правительства РФ № 418 от 3 апреля 2024 года.



Российская электронная промышленность охватывает широкий спектр направлений – от традиционных сегментов (промышленная, медицинская, автомобильная и потребительская электроника, навигация и радиолокация, электроника в аэрокосмической отрасли и в системах безопасности, телекоммуникационная и вычислительная техника) до инновационных технологий будущего («интеллектуальная» энергетика, беспилотная авиация и транспорт, нейроинтерфейсы, телемедицина, нейротехнологии и искусственный интеллект, квантовые технологии, робототехника, устройства виртуальной и дополненной реальности и др.).

К этой дате на абонементе БИК (ауд. 103 В) подготовлена тематическая выставка «От транзисторов до микросхем : век электронной промышленности».

На выставке представлена информация об эволюции электроники: от первых радиоприёмников и транзисторов до современных микроэлектроники и полупроводников, чем электронная промышленность занимается сейчас и куда движется, как данная отрасль влияет на другие сферы.



Щука А. А. Электроника : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 654100 - Электроника и микроэлектроника / Александр Александрович Щука ; под редакцией А. С. Сигова. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2005. – 800 с.

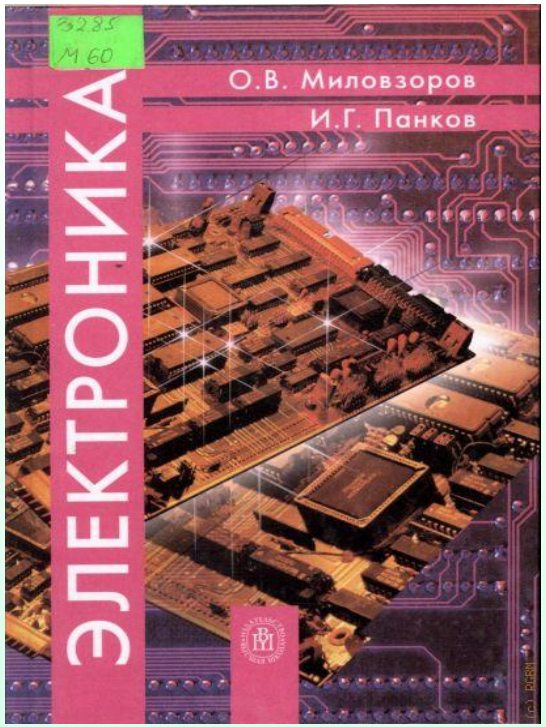
Рассмотрены разделы электроники: вакуумная и плазменная электроника, полупроводниковая электроника и микроэлектроника, оптическая и квантовая электроника, функциональная электроника. В содержание каждой части введена историческая справка об этапах становления и развития данного направления электроники. Каждый раздел содержит контрольные вопросы и задачи с решениями, некоторые из них выполнены с помощью стандартных компьютерных программ.



Гусев В. Г. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Биомедицинская инженерия" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Биомедицинская техника" / Владимир Георгиевич Гусев, Юрий Матвеевич Гусев. – 4-е изд., испр. – Москва : Высшая школа, 2006. – 799 с.

В учебнике в общедоступной форме приведены сведения об элементной базе и схемотехнике аналоговой и цифровой электроники и оптоэлектроники.

Пункт книговыдачи: абонемент (103 В), читальный зал Л



Миловзоров О. В. Электроника : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / Олег Владимирович Миловзоров, Иван Григорьевич Панков. – 3-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2006. – 288 с.

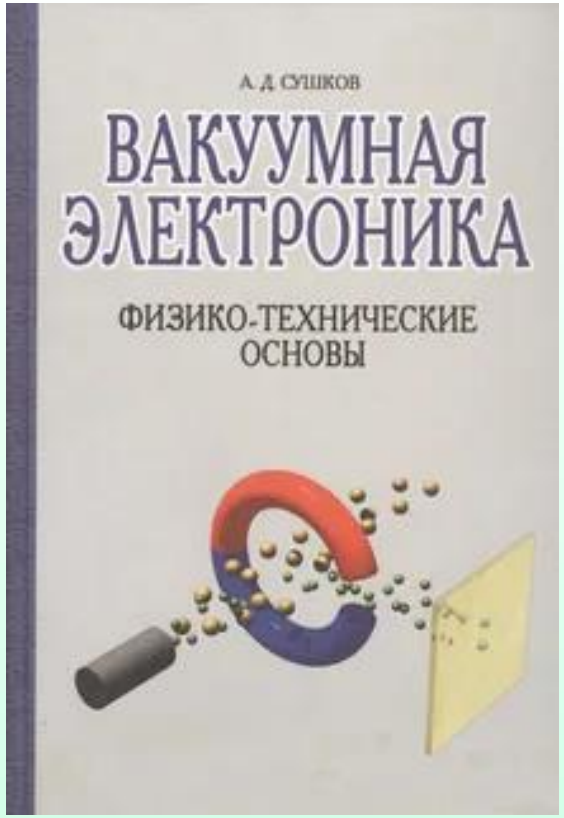
В книге рассмотрен широкий круг вопросов, касающихся изучения основ полупроводниковой электроники, аналоговой и цифровой схемотехники. Описана работа полупроводниковых приборов - диодов, биполярных и полевых транзисторов и схем на их основе; схемотехника аналоговых устройств на основе операционных усилителей, силовая электроника.



Лачин В. И. Электроника : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / Вячеслав Иванович Лачин, Николай Семенович Савелов. – 4-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 576 с.

Рассмотрены все основные, включая силовые, полупроводниковые приборы и наиболее широко используемые устройства как аналоговой, так и цифровой электроники. Описаниям характеристик и параметров приборов предшествуют необходимые сведения по физическим явлениям, учитываемые при математическом моделировании.

Пункт книговыдачи: абонемент (103 В), научный читальный зал, читальный зал Л



Сушков, А. Д. Вакуумная электроника : физико-технические основы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров, магистров и дипломированных специалистов "Электроника и микроэлектроника" / Александр Данилович Сушков. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар : Лань, 2004. – 464 с.

В пособии изложены физико-технические основы вакуумной электроники, составляющие ее научный базис и определяющие с единых позиций принципы действия вакуумных электронных приборов и устройств различного назначения.

Гуртов В. А. Мир электроники : Твердотельная электроника : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, магистров 010700 "Физика" и специальности 010701 "Физика" / Валерий Алексеевич Гуртов. – 2-е изд., доп. – Москва : Техносфера, 2005. – 408 с.



В учебном пособии рассматриваются основные типы полупроводниковых приборов и физические процессы, обеспечивающие их работу. Приводится анализ электронных процессов в объеме полупроводников, в электронно-дырочных переходах и в области пространственного заряда на поверхности полупроводников.

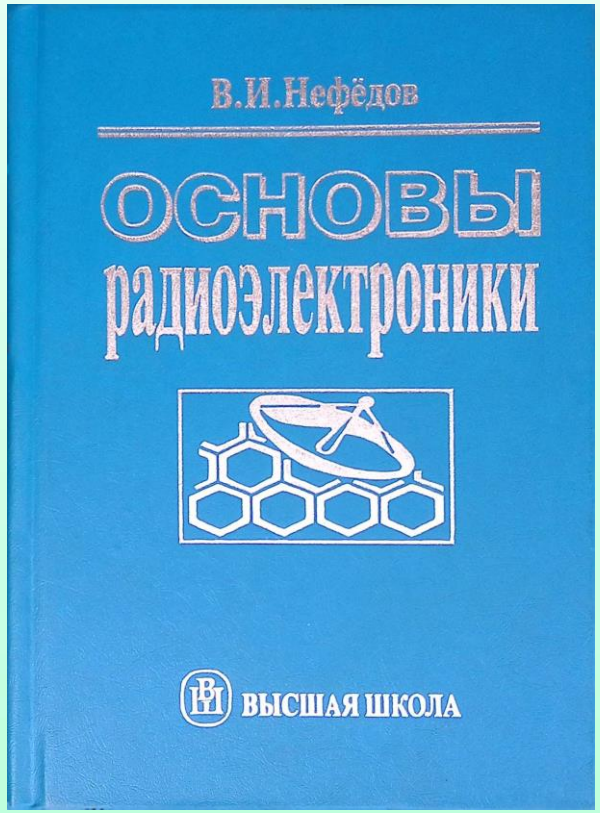
Пункт книговыдачи: абонемент (103 В), читальный зал В



Прянишников, В. А. Электроника : полный курс лекций / Виктор Алексеевич Прянишников. – 4-е изд. – Санкт-Петербург : Корона-принт, 2004. – 416 с.

Курс лекций по электронике соответствует программам дисциплин "Электроника", "Электротехника и основы электроники", "Электронная техника", "Электропитание электронных устройств".

Нефедов, В. И. Основы радиоэлектроники : учебник для вузов / В. И. Нефедов. – Москва : Высшая школа, 2000. – 399 с.



Рассматриваются вопросы передачи информации при помощи электромагнитных колебаний и принципы построения основных радиотехнических систем, устройств и функциональных узлов, построенных на базе аналоговой и цифровой микросхемотехники, и процессы, протекающие в них.

Пункт книговыдачи : абонемент (103В), научный читальный зал, читальный зал Л



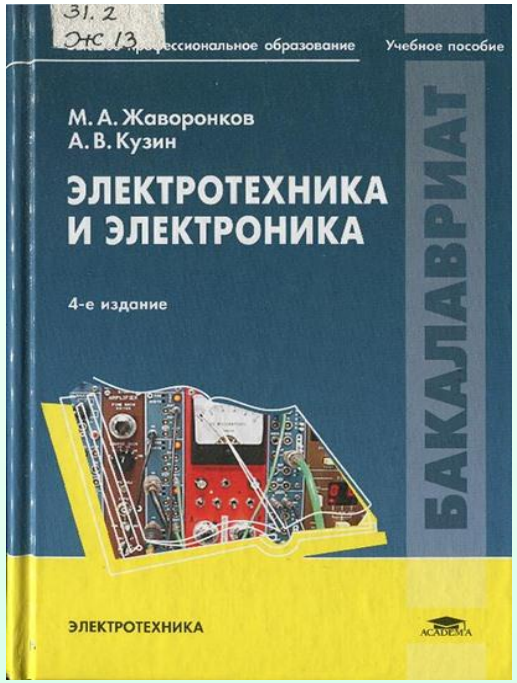
Горбачев, Г. Н.Промышленная электроника : учебник для студентов энергетических специальностей вузов / Георгий Николаевич Горбачев, Евгений Евгеньевич Чаплыгин ; под редакцией В. А. Лабунцова. – Москва : Энергоатомиздат, 1988. – 320 с.

Рассмотрены принцип действия, характеристики и параметры полупроводниковых приборов, транзисторных усилителей, импульсных, логических и цифровых устройств, основанных на применении интегральных микросхем. Рассмотрены принцип действия, расчет, характеристики и параметры зависимых вентильных преобразователей, их влияние на питающую сеть.



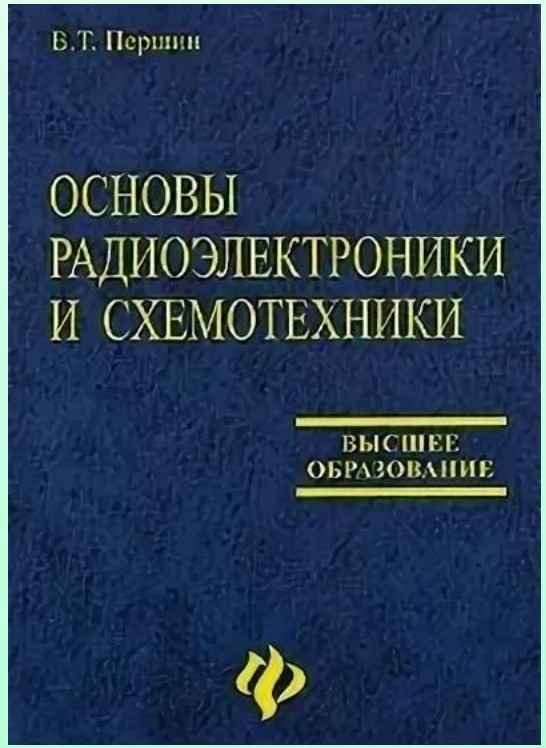
Латышев, Л. Н. Силовая электроника : лабораторный практикум / Лев Николаевич Латышев ; Уфимский государственный нефтяной технический университет. – Уфа : Изд-во Уфимского государственного нефтяного технического университета, 2018. – 87 с.

Лабораторный практикум включает указания по выполнению лабораторных работ по исследованию силовых преобразователей на компьютерной модели, построенной в системе программного комплекса Multisim 11 National Instrument.



Жаворонков, М. А. Электротехника и электроника : учебное пособие для студентов технических отделений гуманитарных вузов и вузов неэлектротехнического профиля / Михаил Анатольевич Жаворонков, Александр Владимирович Кузин. – 4-е изд., испр. – Москва : Академия, 2011. – 400 с.

Рассмотрены основные понятия теории электричества. Приведены анализ и методы расчета однофазных и трехфазных электрических цепей; переходных процессов в электрических цепях, нелинейных и магнитных цепей. Даны основы теории электрических трансформаторов и электрических машин, их основные характеристики, а также основы электропривода и электроснабжения. Рассмотрены элементная база современных электронных устройств, усилители электрических сигналов, источники вторичного питания, импульсные и автогенераторные устройства.



Першин, В. Т. Основы радиоэлектроники и схемотехники : учебное пособие / В. Т. Першин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2006.

Пособие посвящено следующим темам: классификация, спектральный анализ, помехоустойчивое кодирование и прохождение сигналов через линейные цепи, модулированные и манипулированные колебания в системах связи с уплотнением и разделением каналов, схемотехника электронных усилителей, генерирование гармонических колебаний, модуляция, детектирование, преобразование частоты, схемотехника построения приемной и передающей радио- и телевизионной аппаратуры, принципы передачи изображений и организации подвижной радиосвязи.

Пункт книговыдачи: абонемент 103 В, научный читальный зал



Электрические и электронные аппараты : учебник и практикум для вузов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / Павел Александрович Курбатов, Евгений Георгиевич Акимов, Андрей Григорьевич Годжелло [и др.] ; под редакцией П. А. Курбатова. – Москва : Юрайт, 2020. – 440 с.

В книге рассмотрены основные сведения об электромеханических и силовых электронных аппаратах для электрических сетей низкого и высокого напряжения. Описаны принципы их действия, приведены их основные характеристики и области применения. Представлены электромагнитные и тепловые явления, коммутационные процессы в электромеханических аппаратах.



Сипайлова, Н. Ю. Электрические и электронные аппараты. Проектирование : учебное пособие для вузов / Надежда Юрьевна Сипайлова ; Национальный исследовательский томский политехнический университет. – Москва : Юрайт, 2020. – 167 с.

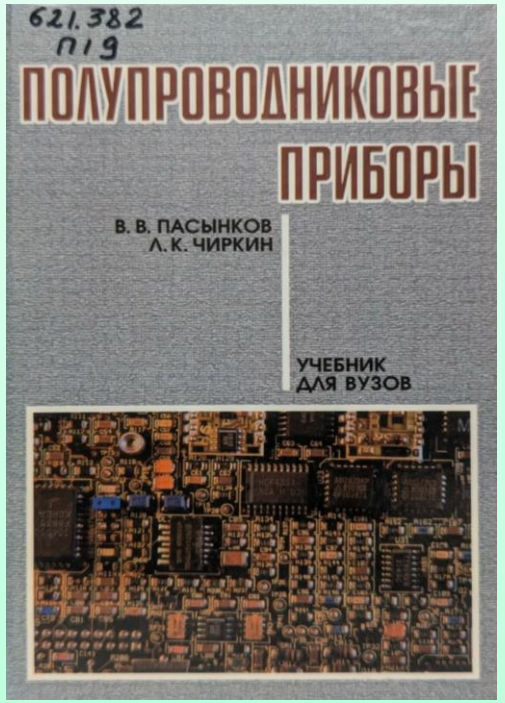
В книге представлены основные современные вопросы проектирования электрических аппаратов, рассмотрены соответствующие практические примеры, методика расчетов и примеры работы с нормативными документами (ГОСТами), представлены статистические данные.

Пункт книговыдачи: абонемент 103 В , научный читальный зал



Белов, Н. В. Электротехника и основы электроники : учебное пособие / Николай Витальевич Белов, Юрий Степанович Волков. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар : Лань, 2012. – 432 с.

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.



Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы / Владимир Васильевич Пасынков, Лев Константинович Чиркин. – 9-е изд., стер. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар : Лань, 2009. – 480 с.

В книге рассмотрены физические процессы в полупроводниковых приборах и элементах интегральных микросхем, их основные свойства, характеристики и параметры, конструктивно-технологические особенности полупроводниковых приборов в интегральном исполнении и общие принципы микроэлектроники.

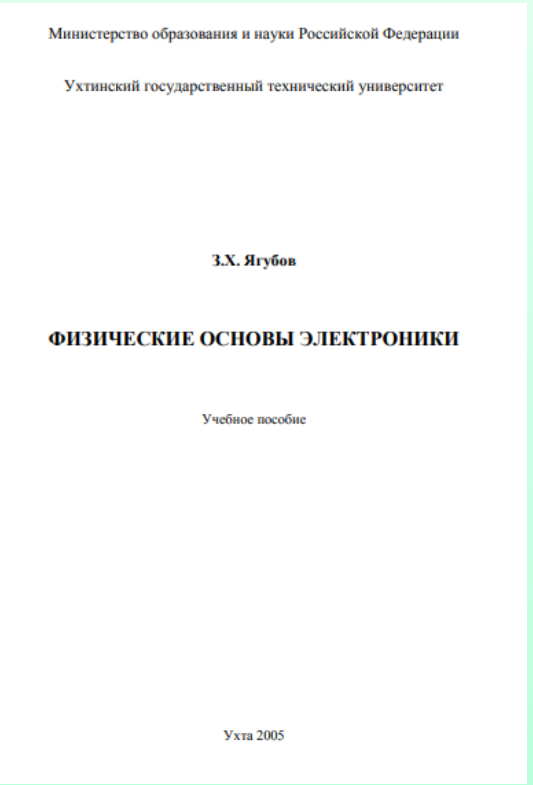
Пункт книговыдачи: абонемент (103 В), научный читальный зал



Дементьев, И. А. Физические основы электроники : учебно-лабораторный практикум / Иван Алексеевич Дементьев, Павел Сергеевич Шичев, Дмитрий Анатольевич Балахнов. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2016. – 84 с.

Учебно-лабораторный практикум предназначен для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Физические основы электроники». Может быть использован при подготовке к сдаче зачета по указанной дисциплине студентами как очной, так и заочной форм обучения. В данном издании кратко изложены теоретические сведения по теме лабораторных работ, представлены схемы для экспериментов и последовательность выполнения работ.

Ягубов З. Х. Физические основы электроники : учебное пособие / Зафар Хангусейн оглы Ягубов. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2005. – 99 с.



Учебное пособие предназначено для студентов специальностей 1804000-"Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов" и направления бакалавра 551300-"Электротехника, электромеханика и электротехнологии", а также может быть рекомендовано студентам специальностей: 220200 (АИС), 071900 (ИСБ), 080400 (ГФ), 090800 (БС), 090600 (РЭНГМ), 090700 (ПЭМГ) для проведения практических и лабораторных занятий.

Пункт книговыдачи: абонемент 103 В, научный читальный зал