



Сектор отдела по информационно-библиотечному обслуживанию IT- и радиотехнического профиля 5-е зд., читальный зал №2

«Радионавигация и радиолокация»

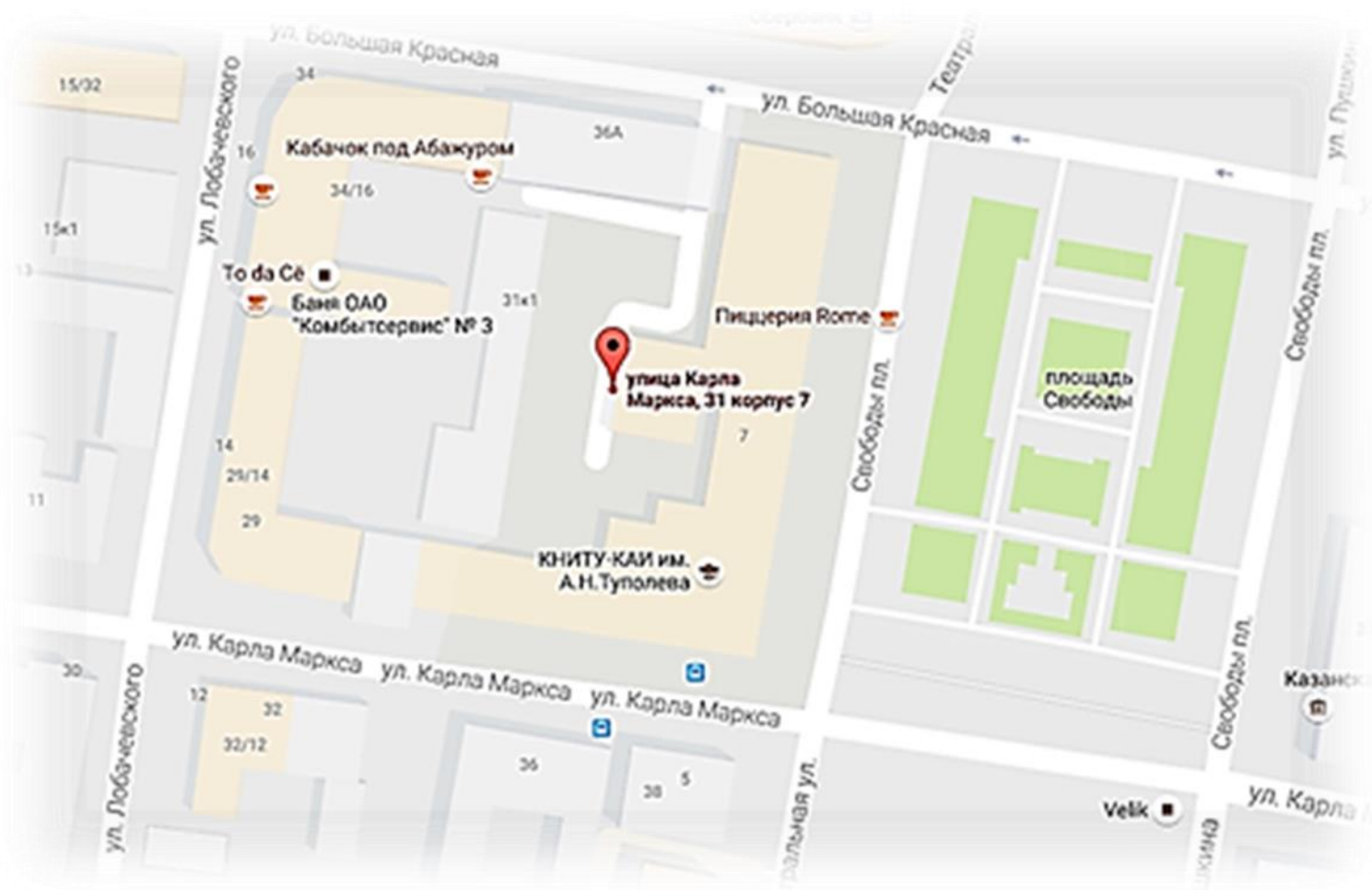


Ноябрь, 2023

Уважаемые читатели!

Приглашаем на выставку книг
в читальный зал №2 НТБ им. Н.Г. Четаева
по адресу:

ул. К. Маркса, 31/7 (5 здание КНИТУ-КАИ) ауд. 302а.





Учебный материал
В работе и учебном материале
использованы материалы, автором
которых является автор
и включены в него материалы
Специальной Программы
Информации на борту

Скрыпник, О. Н.

Радионавигационные системы воздушных судов : учебник / О.Н. Скрыпник. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 348 с. - Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - DOI 10.12737/1064. - ISBN 978-5-16-018826-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057734> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: Изложены теоретические основы радионавигации. Рассмотрены принципы построения бортовых средств радионавигации, а также их роль в решении задач навигационного обеспечения воздушных судов. Приведены основные характеристики, структурные схемы, принципы обработки навигационной информации в радионавигационных устройствах и системах. Показаны перспективы развития бортовых средств радионавигации. Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения. Для преподавателей, студентов и курсантов радиотехнических специальностей вузов.





Рубцов, Е. А.

Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения: учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 328 с. - ISBN 978-5-9729-1509-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092440> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: Приведены основные характеристики бортовых радиоэлектронных систем и комплексов: радиовысотомеров, самолетных ответчиков систем вторичной радиолокации, бортовых радиолокационных станций, бортовых систем предупреждения близости земли, бортового навигационно-посадочного оборудования, доплеровских измерителей скорости и угла сноса, спутниковых навигационных систем, аппаратуры автоматического зависимого наблюдения, радиосвязного оборудования воздушных судов, бортовых систем предупреждения столкновения, бортовых пилотажно-навигационных комплексов, принципы их функционирования, типы и размещение применяемых антенн, особенности летной эксплуатации. Рассматриваются общие вопросы летной эксплуатации бортовых радиоэлектронных систем и комплексов.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092440>



Галочкин, В. А.

Схемотехника радиотехнических устройств : учебник / В. А. Галочкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-1470-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2099139> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: Рассмотрены основные вопросы организации и построения систем и линий радиосвязи, радиовещания и телевидения, сотовые сети радиосвязи стандарта GSM, радиосвязь через Интернет, системы GPS и ГЛОНАСС, беспроводная локальная сеть Wi-Fi, стандарты беспроводных сетей Bluetooth, принципы радиолокации. Исследуются принципы построения и схемотехника базовых узлов радиотехнических устройств: входных цепей, усилителей радиочастоты, амплитудных, частотных и фазовых детекторов, усилителей низкой частоты, систем авторегулирования усиления, систем автоматической подстройки частоты и др. Приведены примеры расчетов устройств, а также примеры их схемотехнического компьютерного моделирования. Для студентов телекоммуникационных и радиотехнических специальностей дневной и заочной формы обучения, а также для инженерно-технических работников, изучающих электронику и схемотехнику.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/2099139>



Каганов, В. И.

Радиотехника: от истоков до наших дней : учебное пособие / В.И. Каганов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-495-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856996> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: В учебном пособии дано целостное изложение теоретических основ радиотехники и раскрыто поступательное развитие физических идей в этой области науки от истоков до их современного состояния. Рассмотрены основы работы электронных приборов, фильтров, генераторов, радиопередатчиков, радиоприемников, СВЧ и иных устройств. Изложены принципы работы систем радиосвязи, радиовещания, радиолокации, радионавигации, телевидения. Показано применение радиотехники в гражданской и военных областях, в исследовании космоса. Рассказано об ученых, изобретателях и инженерах, внесших наиболее весомый вклад в развитие радиотехники. Пособие предназначено для бакалавров и студентов высших учебных заведений, студентов государственных образовательных учреждений среднего профессионального образования.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856996>



СПЕЦИАЛИТЕТ

О. Н. Скрыпник

РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ АЭРОПОРТОВ
И ВОЗДУШНЫХ ТРАСС

УЧЕБНИК



Скрыпник, О. Н.

Радионавигационные системы аэропортов и воздушных трасс : учебник / О. Н. Скрыпник. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 325 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-015400-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900939> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: В учебнике рассмотрены вопросы общей теории навигации, необходимые для освоения материала, раскрывающего принципы построения и работы наземных средств радионавигации. Основное внимание уделено теоретическим аспектам и принципам работы, типовым структурным схемам, примерам практической реализации приводных радиостанций, автоматических радиопеленгаторов, азимутальных радиомаяков VOR (DVOR), дальномерных систем DME, систем посадки типа ILS, маркерных радиомаяков. Также рассмотрены основные принципы работы и особенности применения спутниковых систем навигации и многопозиционных систем наблюдения. С целью закрепления учебного материала и приобретения компетенций по расчету и обоснованию характеристик радионавигационных систем каждая глава содержит перечень контрольных вопросов, задачи для самостоятельного решения, тесты. В учебнике также приведены темы для подготовки рефератов и докладов. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900939>

Сарайский, Ю. Н. Аэронавигация : учебное пособие / Ю. Н. Сарайский, А. В. Липин, Ю. И. Либерман. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2021 - Часть 2 : Радионавигация в полете по маршруту - 2021. - 384 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/177123> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Изложены основные понятия и правила навигации в полете по маршруту вне района аэродрома. Основное внимание уделено применению различных видов радиотехнических средств навигации. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Аэронавигация» и специальности «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения». Соответствует отечественным и международным требованиям к подготовке пилотов коммерческой авиации. Может быть использовано персоналом аэронавигационного обеспечения полетов, летным и диспетчерским составом подразделений гражданской авиации.



Романов, А. П.
Наземные радионавигационные системы. Исследование приёмника морской радионавигационной системы среднего волнового диапазона : учебно-методическое пособие / А. П. Романов, В. Ф. Гарифуллин, Ф. В. Зандер. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-4555-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086840>

Аннотация: Изложены вопросы радионавигационных измерений, а также приведены методические указания к лабораторному практикуму и самостоятельной работе. Предназначено студентам специальностей 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы», 25.05.03. «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». Может быть полезным при подготовке специалистов направлений 11.05.01.04 «Радионавигационные системы и комплексы», 25.05.03.02 «Инфокоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита», 11.04.01.02 «Системы приема, передачи и обработки сигналов».



Радиолокационные системы : учебник / В. П. Бердышев, Е. Н. Гарин, А. Н. Фомин [и др.] ; под общ. ред. В. П. Бердышева. - 2-е изд. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-4487-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830752> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: Рассмотрены общие понятия, принципы и физические основы радиолокации, сигналы и помехи в радиолокации, характеристики радиолокационных целей. Изложена статистическая теория обнаружения радиолокационных сигналов. Приведены методы реализации радиолокационных устройств и систем, основы статистической теории разрешения радиолокационных сигналов, основы статистической теории оценивания параметров радиолокационных сигналов. Рассмотрены особенности получения радиолокационной информации в многопозиционных системах и особенности эксплуатации радиолокационных систем. Изложение теоретического материала учебника иллюстрировано большим количеством графиков и рисунков, сопровождается контрольными вопросами и задачами для проверки усвоения учебного материала и самопроверки.



Основы построения радиолокационных станций радиотехнических войск : учебник / В. Н. Тяпкин, А. Н. Фомин, Е. Н. Гарин [и др.] ; под общ. ред. В. Н. Тяпкина. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 536 с. - ISBN 978-5-7638-4488-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830768> - Режим доступа: по подписке.

Аннотация: Приведены общие сведения о РЛС РТВ, их характеристиках и принципах построения: рассмотрены способы обзора пространства и измерения координат целей; даны основные технические характеристики и способы построения передающих устройств РЛС РТВ. Особое внимание уделено анализу влияния и вида зондирующего сигнала на защищенность РЛС от активных и пассивных помех, разрешающую способность и точность измерения координат. Приведены структурные схемы тракта приема и выделения сигналов, способы приема и обработки различных типов сигналов РЛС на фоне помех; описаны методы и устройства защиты РЛС РТВ от активных и пассивных помех, особенности их технической реализации: изложены принципы построения устройств отображения радиолокационной информации и работы устройств формирования разверток индикаторов и масштабных меток.



Григорьев, С. В.

Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. - Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г]. - Часть 1 : Методы радионавигационных определений - 2018. - 279 с. - ISBN 978-5-6041020-7-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145257> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Изложены основные методы определения координат, нашедшие применение для осуществления полетов воздушных судов; показаны преимущества и ограничения в их использовании; особое внимание уделено вопросам точности радионавигационных определений при использовании дальномерных, угломерных, угломерно-дальномерных и разностно-дальномерных систем. Рассматриваются методы измерения навигационных параметров, основанные на взаимосвязи искомых навигационных параметров и измеряемых параметров сигналов. Теоретические методы определения местоположения иллюстрируются примерами их практической реализации в авиационных радионавигационных и радиолокационных системах, в том числе спутниковых.



Григорьев, С. В.

Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2022 — Часть 2 : Основы теории использования радиоволн и радиосигналов для радионавигационных определений — 2022. — 325 с. — ISBN 978-5-907354-14-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292334> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Написано в соответствии с программами дисциплин «Теоретические основы радионавигации и радиолокации» и «Радиотехнические системы навигации и посадки воздушных судов». Рассмотрены физические основы использования радиоволн и радиосигналов для координатных измерений; уделено внимание основам теории распространения радиоволн и их отражения от различных объектов; методам создания в пространстве направленных излучений и приема радиоволн, генерации и обработки простых и сложных радиосигналов для обнаружения, разрешения и оценки их параметров в условиях воздействия шумов и помех, а также основным методам борьбы с помехами.



Мощенский, Ю. В.

Теоретические основы радиотехники. Сигналы / Ю. В. Мощенский, А. С. Нечаев. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 216 с. - ISBN 978-5-507-46349-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/306818> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Рассмотрены и описаны вопросы общей теории сигналов, гармонического анализа и их спектрального представления. Подробно рассмотрены различные виды модуляции, корреляционный анализ, основы теории случайных сигналов, рассмотрены дискретные и цифровые сигналы. Каждый раздел завершается контрольными вопросами, в конце пособия приведены задачи для закрепления теоретического материала. В пособии заложены основы для последующего изучения таких дисциплин, как теоретические основы ближней радиолокации, теория обработки сигналов в автоматических системах управления, теория обработки информации в системах ближней локации, статистический анализ и синтез радиотехнических устройств и систем управления средствами поражения, моделирование радиотехнических систем, радиотехнические цепи и сигналы, статистическая радиотехника, приемопередающие и антенно-фидерные устройства.



Радионавигационные системы. Кодовая синхронизация в широкополосных системах радионавигации : учебное пособие / В. Н. Бондаренко, В. Ф. Гарифуллин, Т. В. Краснов [и др.]. - Красноярск : СФУ, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-4147-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157555> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Изложены методы кодовой синхронизации широкополосных наземных радионавигационных систем с шумоподобными сигналами спектральноэффективных видов модуляции; результаты синтеза и анализа помехоустойчивости алгоритмов поиска и слежения за задержкой спектрально-эффективных шумоподобных сигналов с учётом возможностей практической реализации алгоритмов; способы синхронизации шкал времени опорных и бортовых станций наземных широкополосных радионавигационных систем с использованием спутниковых систем навигации; результаты экспериментального исследования предложенных способов и алгоритмов синхронизации опорных и бортовых станций.



Юрков, Н. К.

Технология производства электронных средств : учебник / Н. К. Юрков. - 2-е изд., испр., доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1552-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/211457> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Учебник посвящен вопросам технологии производства электронных средств (ЭС) для радиосвязи, радиовещания, телевидения, радиолокации, радионавигации и других направлений науки и техники. Разделы учебника изложены подробно и логично, основываются на глубоком знании электроники, радиотехники, системотехники, физико-химических положений технологии ЭС. По своей структуре, содержанию и объему учебник соответствует примерной рабочей программе курса «Технология производства электронных средств». Издание рекомендуется в качестве учебника для студентов направления «Конструирование и технология электронных средств» и может быть полезно студентам родственных направлений (специальностей).



Нелин, И. В.

Исследование устройств аналого-цифрового преобразования : учебное пособие / И. В. Нелин, М. С. Виноградов. - Москва : МАИ, 2022. - 31 с. - ISBN 978-5-4316-0949-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/298664> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии рассматриваются принципы работы, основы расчета и построения аналого-цифровых преобразователей (АЦП), параметры и свойства аналоговых и цифровых сигналов, а также область их применения. Разъясняются такие понятия, как квантование и дискретизация; рассмотрены параметры устройств АЦП, на которые данные процессы могут влиять. Рассматривается теорема Котельникова (Найквиста-Шеннона) и её применение к проектированию АЦП для решения задач в устройствах радиолокации и радионавигации. Приводятся общие сведения об актуальных АЦП. В расчетной части даются задачи для самопроверки, а также описание лабораторных работ, проводимых для закрепления полученных знаний. Для студентов радиотехнических специальностей, изучающих дисциплину «Разработка и проектирование цифровых систем обработки данных».





Ненашев, В. А.

Пространственно-распределенные системы радиолокационного и оптического мониторинга : монография / В. А. Ненашев, А. А. Сенцов. - Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. - 191 с. - ISBN 978-5-8088-1685-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/263954> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аннотация: Рассмотрены вопросы построения пространственно-распределенных систем радиолокационного и оптического мониторинга, а также особенности комплексной обработки информации, поступающей от нескольких локационных источников данных, основанных на различных физических принципах. Наряду с современными подходами применения многопозиционной радиолокации в стационарных системах наземного базирования, представлен широкий обзор возможностей многопозиционного подхода в бортовых системах мониторинга в составе группы малых летательных аппаратов, сочетающих полезную нагрузку в виде малогабаритных радиолокационных станций (РЛС) и оптических локационных систем. Реализация таких систем на практике позволяет при групповом применении радиолокационных станций объединить информацию о наблюдаемых зонах обзора в единое информационное поле и получить высокоточное измерение координат объектов с возможностью их распознавания.

URL: <https://e.lanbook.com/book/263954>





Белов, Л. А. Радиоэлектроника. Формирование стабильных частот и сигналов : учебник для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Белов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 229 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-09062-8. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/441251>

Аннотация: В книге изложены основы теории сигналов, представлены принципы построения аналоговых и цифровых устройств формирования радиосигналов с чистым спектром и прецизионно низким уровнем фазового шума. Представлен обзор лучших моделей микросхем, узлов и устройств формирования сигналов, предлагаемых на мировом рынке электронных компонентов. Второе издание дополнено совершенно новыми в отечественной учебной литературе разделами формирования сложных сигналов для радионавигации, построения усилителей мощности модулированных сигналов с высокой энергетической эффективностью и малыми интермодуляционными искажениями, устройств формирования квазипериодических колебаний с ангармонизмом множества обертонов сопоставимого уровня, представлены перечни доступной обучающимся современной русскоязычной литературы по всем разделам.

URL: <https://urait.ru/bcode/441251>





Белов, Л. А.

Радиоэлектроника. Формирование стабильных частот и сигналов : учебник для вузов / Л. А. Белов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 229 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09062-8. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/473303>

Аннотация: В книге изложены основы теории сигналов, представлены принципы построения аналоговых и цифровых устройств формирования радиосигналов с чистым спектром и прецизионно низким уровнем фазового шума. Представлен обзор лучших моделей микросхем, узлов и устройств формирования сигналов, предлагаемых на мировом рынке электронных компонентов. Второе издание дополнено совершенно новыми в отечественной учебной литературе разделами формирования сложных сигналов для радионавигации, построения усилителей мощности модулированных сигналов с высокой энергетической эффективностью и малыми интермодуляционными искажениями, устройств формирования квазипериодических колебаний с ангармонизмом множества обертонов сопоставимого уровня, представлены перечни доступной обучающимся современной русскоязычной литературы по всем разделам.





Трофимов, В. В.

Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 137 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07834-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513269>

Аннотация: В учебнике, представляющем собой один из модулей дисциплины "Информатика", рассмотрены модели решения функциональных и вычислительных задач, алгоритмизация и программирование, языки программирования высокого уровня, технологии программирования. Материал учебника подобран таким образом, чтобы в нем содержались ответы на большинство вопросов, предлагаемых на экзамене.





Штыков, В. В.

Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 228 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09209-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/491171>

Аннотация: В учебнике изложены современные представления о радиоэлектронике как средстве передачи, приема, обработки и хранения информации. Описаны исторические этапы развития информационных технологий в их неразрывном единстве с развитием средств связи. Формируются начальные представления о сигналах и их математических моделях. Рассмотрены наиболее важные свойства гармонических колебаний и монохроматических радиоволн. Приведено описание основных элементов радиоканала.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Составители:
Антипина Анжелика Юрьевна,
библиотекарь 2-ой категории



Семина Ольга Алексеевна
Главный библиограф сектора организации и хранения
фондов отдела комплектования

