

*Переходные
процессы
В
электроэнергетике*

2023



ПРИГЛАШАЕМ ВАС ОЗНАКОМИТЬСЯ С ЛИТЕРАТУРОЙ ИЗ ФОНДА НТБ
(ул. Маяковского,19)

Литература расположена в хронологическом порядке

ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ



Долгов, А. П. Переходные электромеханические процессы электрических систем: учебное пособие / А. П. Долгов. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 236 с. - ISBN 978-5-7782-3837-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

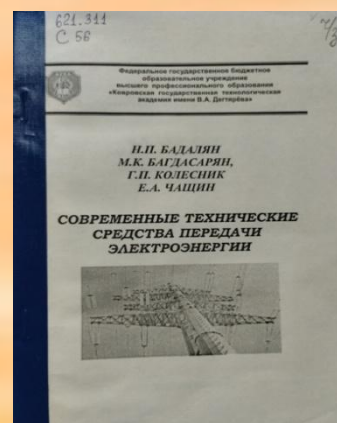
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778238374.html>

Режим доступа: по подписке. Рассмотрены вопросы параллельной работы электрических систем. Дано описание некоторых крупных системных аварий. Отражены особенности протекания электромеханического переходного процесса в электроэнергетической системе. Разобраны угловые характеристики мощности генераторов, статические характеристики асинхронных двигателей и комплексной нагрузки. Рассмотрен асинхронный режим. Даны сведения по противоаварийной автоматике, применяемой в современных условиях. Приведены уравнения Парка-Горева, отмечено их место в расчете электромеханических переходных процессов синхронных и асинхронных машин. Материал сопровождается примерами и контрольными вопросами. Учебное пособие отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по подготовке бакалавров для направления "Электроэнергетика и электротехника" и магистров для направления "Электроэнергетика и электротехника". Пособие может быть полезно также аспирантам.

621.311

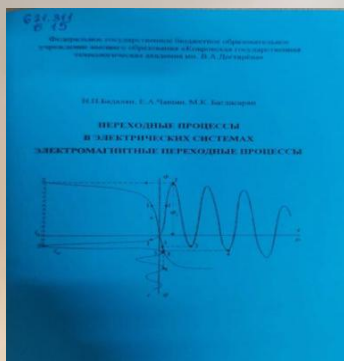
С 56

Современные технические средства передачи электроэнергии: учебное пособие / Н. П. Бадалян, М. К. Багдасарян, Г. П. Колесник, Е. А. Чащин. – Ковров: КГТА, 2019. – 197с.; 20см. – (ЭВк). – Библиогр.: с.190. – 91,85. – Текст (визуальный): непосредственный.



предназначено студентам, обучающимся по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», всех форм обучения, для углубленного изучения курсов «Наладка электрооборудования» и «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования». Изложены основные сведения по устройству, конструктивным параметрам, проводам, кабелям и арматуре линий электропередачи. Рассмотрены вопросы влияния дестабилизирующих факторов на потери электроэнергии при ее

передаче и изменение механических характеристик воздушных линий. Приведены расчетные формулы для оценки параметров схем замещения кабельных и воздушных линий электропередачи. Рассмотренные вопросы диагностики и повышение эффективности линий электропередачи.



621.311

Б 15

Бадаев Н.П. *Переходные процессы в электрических системах.*

Электромагнитные переходные процессы: учебно-

методическое пособие / Н. П. Бадаев, Е. А. Чащин, М. К.

Багдасарян. - Ковров: КГТА, 2017. - 156с.; 20см. – Текст

(визуальный): непосредственный. Учебно-методическое

пособие составлено в соответствии с программой курса

«Переходные процессы в э системах» и предназначено для

студентов, направлению очной и заочной форм обучения. Также может быть полезно при выполнении проверочных расчетов в рамках изучения дисциплин «Электрические станции и подстанции» и «релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем». В пособии рассмотрены основные сведения об электромагнитных переходных процессах, происходящих в электрических системах.

621.311

Б 15

Бадаев, Н.П. *Переходные электромагнитные процессы в электрических системах. Методы решения типовых задач*

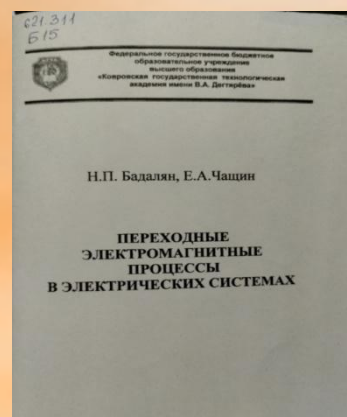
токов короткого замыкания: учебное пособие / Н. П. Бадаев, Е. А. Чащин. – Ковров: КГТА, 2016. – 112с.; 20см. – (ЭВк). –

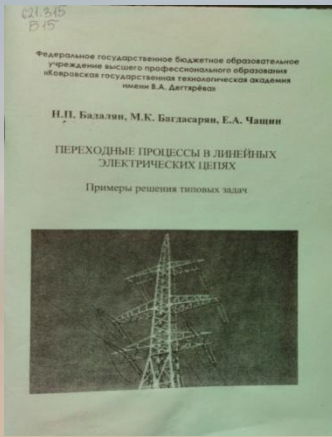
Библиогр.: с.111. – ISBN 978-5-86151-564-1. – Текст

(визуальный): непосредственный. Учебное пособие составлено в соответствии с программой курса «Переходные процессы в

электроэнергетических системах» и предназначено для студентов, очной и заочной форм обучения. Также может быть полезен инженерам, занимающимся эксплуатацией электрических систем, при проверочных расчетах токов короткого замыкания и выборе коммутирующих устройств. В пособии приведены характерные задачи, встречающиеся в практике проектирования современных электроэнергетических систем. В пособии рассмотрены переходные режимы электроэнергетических систем.

Изложены условия линеаризации элементов системы и их использование в практических методах анализа переходных электромагнитных процессов при различных видах поперечной и продольной несимметрии.





621.315

Б 15

Бадаев, Н.П. *Переходные процессы в линейных электрических цепях. Примеры решения типовых задач: учебно-методическое пособие* / Н. П. Бадаев, М. К. Багдасарян, Е. А. Чащин. – Ковров: КГТА, 2014. – 104с.; 20,5см. – (ЭВк). – Библиогр.: с.86. – ISBN 978-5-86151-488-0: 32,00. – Текст (визуальный): непосредственный. В пособии рассмотрены переходные процессы в линейных электрических цепях. Приведены

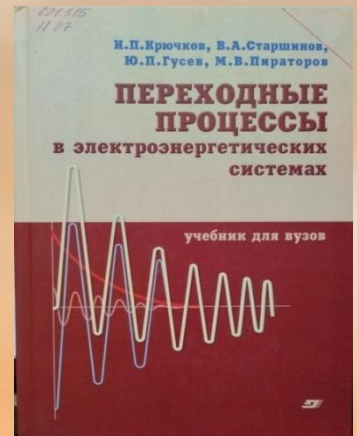
варианты заданий для выполнения самостоятельной работы по теме "Переходные процессы в линейных электрических цепях", даны методические указания и примеры расчета типовых задач для переходных процессов в сложных цепях классическим и операторным методами.

621.315

П 27

Переходные процессы в электроэнергетических системах: Учебник для вузов / И. П. Крючков, В. А. Старшинов, Ю. П. Гусев, М. В. Пираторов; Под ред И. П. Крюčkова. – 2-е изд., стер. – Москва: МЭИ, 2009. – 416с.: ил; 22см. – Библиогр.: с.397. – ISBN 978-5-383-00413-5: 440,00. – Текст (визуальный): непосредственный. Рассмотрены электромагнитные переходные процессы при коротких замыканиях и продольных

несимметриях разных видов в трехфазных электроустановках, а также при сложных несимметричных повреждениях, форсировке возбуждения и гашении магнитного поля синхронных машин. Приведены методы и примеры расчета электромагнитных переходных процессов.



ТЕХНИКА ВЫСОКИХ НАПРЯЖЕНИЙ



621.311

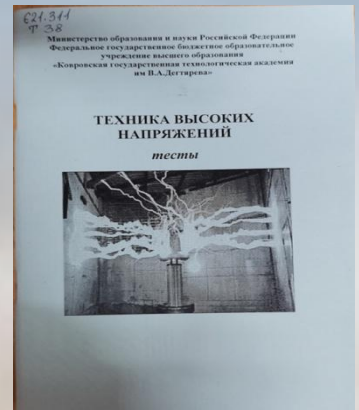
Б 86

Бочаров, Ю.Н. *Техника высоких напряжений: учебное пособие* / Ю. Н. Бочаров, С. М. Дудкин, В. В. Титков. - Москва: Юрайт, 2017. - 264с.; 24см. – Текст (визуальный): непосредственный. В пособии изложены основные положения по выбору и конструированию различных видов изоляции высокого напряжения, оценке перенапряжения и грозозащиты в сетях высокого напряжения.

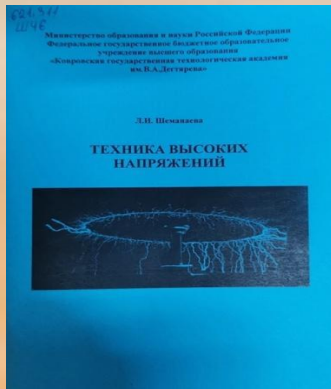
621.311

Т 38

Техника высоких напряжений: Практикум / Сост. Л. И. Шеманаева. - Ковров: КГТА, 2017. - 96с.; 20,5см. – Текст (визуальный): непосредственный. Предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» для самостоятельной подготовки к выполнению рубежной аттестации в рамках



автоматизированного текущего контроля знаний.



621.311

Ш 46

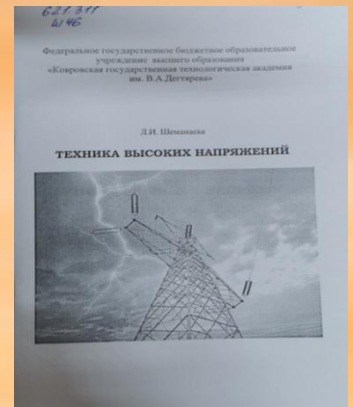
Шеманаева, Л.И. Техника высоких напряжений: учебно-методическое пособие / Л. И. Шеманаева. - Ковров: КГТА, 2017. - 80с.; 20,5см. – Текст (визуальный): непосредственный.

Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» для самостоятельной подготовки к выполнению практических занятий. В пособии рассмотрены вопросы пробоя диэлектриков, конструктивных особенностей высоковольтной изоляции, перенапряжения и методы защиты от них. Приведены методические рекомендации и примеры решения практических задач.

621.311

Ш 46

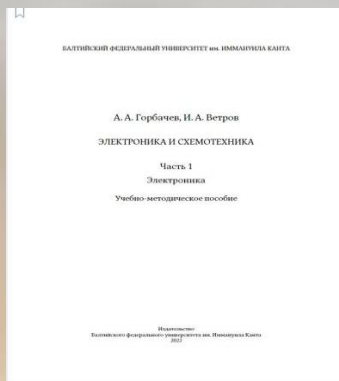
Шеманаева, Л.И. Техника высоких напряжений: учебное пособие / Л. И. Шеманаева. - Ковров: КГТА, 2018. - 84с.; 20,5см. - ISBN 978-5-86151-642-6. –Текст (визуальный):



непосредственный. Пособие содержит основные сведения о характере пробоя диэлектриков, о конструктивных особенностях высоковольтной изоляции, о механизмах возникновения дефектов в изоляции и методах ее контроля, о перенапряжениях и методах защиты от них. Пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение».

о перенапряжениях и методах защиты от них. Пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение».

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА



Горбачев, А.А. *Электроника и схемотехника: учебно-методическое пособие* / А. А. Горбачев, И. А. Ветров. — Калининград: БФУ им. И.Канта, 2022 — Часть 1: *Электроника* — 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-9971-0723-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310151> — Режим доступа: для авториз. пользователей. Предлагаемое учебно-методическое пособие призвано облегчить студентам изучение дисциплины «Электроника и схемотехника». В нем приведены методики выполнения лабораторных работ, охватывающих

принципиальные физические аспекты функционирования базовых элементов современной интегральной электроники. Каждый раздел содержит подробные примеры выполнения лабораторных работ и перечень основных тематических вопросов, необходимых для усвоения материала.

Гутько, Е. С. *Теоретические основы электротехники: практикум: учебное пособие* / Е. С. Гутько, Т. С. Шмакова. — Минск: РИПО, 2022. — 108 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697508> — Библиогр.: с. 106-107. — ISBN 978-985-895-065-1. — Текст: электронный. Учебное пособие содержит методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Теоретические основы электротехники».



Практикум содержит многовариантные задания, методические рекомендации по выполнению практических работ, типовые методы расчетов по каждой работе, примеры выполнения графической части, контрольные вопросы, список литературы и технических нормативных правовых актов, рекомендуемых при выполнении практических работ.



Кобозев, В. А. *Электрические машины: учебное пособие* / В. А. Кобозев. - Москва: Инфра-Инженерия, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-9729-0873-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972908738.html>-

Режим доступа: по подписке. Изложены основы теории электрических машин постоянного тока, трансформаторов, синхронных и асинхронных электрических машин, описаны их устройство, принцип действия и режимы работы, приведены

основные уравнения и характеристики. Подробно рассмотрены режимы несимметричной нагрузки трехфазных трансформаторов и несимметричного питания асинхронных двигателей, методы и средства энергосбережения в электроприводе с асинхронными двигателями. Для студентов, обучающихся по профилю

"Электроснабжение" направления подготовки "Электроэнергетика и электротехника" и других электротехнических профилей, а также для занятых в этой области инженерно-технических работников.

Лихачев, В. Л. *Электротехника. Практическое пособие* / В. Л. Лихачев. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2022. - 608 с. (Серия "Библиотека инженера") - ISBN 978-5-91359-175-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591753.html>



Режим доступа: по подписке. Книга содержит основные сведения по электротехнике, о постоянном токе, химических действиях постоянного тока, тепловых действиях электрического тока, электромагнетизме и электромагнитной индукции, однофазном и трехфазном переменном токе, трансформаторах, асинхронных и синхронных двигателях, машинах постоянного тока, электроизмерительных приборах и методах измерения, аккумуляторах, электропроводке, правилах составления и чтения схем. В книге большое внимание уделено производству электромонтажных работ. Даны также сведения по технике безопасности в электроустановках. Книга может быть использована в качестве учебного пособия для учащихся профессионально-технических училищ, в которых электротехника является самостоятельным и специальным предметом. Кроме того, эта книга может быть учебным пособием для учащихся средней школы с производственным обучением, а также для повышения квалификации и самообразования рабочих-электриков.



Мазин, А. В. *Электроника и схемотехника: учебное пособие: [16+]* / А. В. Мазин, А. В. Потанов. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 160 с.: схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692180> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3062-0. – DOI 10.23681/692180. – Текст: электронный. В пособии представлены принципы работы дискретных элементов, основные элементы цифровых схем, базовые схемы включения этих элементов, варианты построения схем цифровых устройств. Учебное пособие

предназначено для студентов технических вузов, изучающих дисциплину «электроника и схемотехника», подходит при самостоятельной подготовке к решению задач по цифровой схемотехнике. А также для студентов соответствующих специальностей, кроме того, может быть полезно специалистам, занимающимся разработкой и обслуживанием цифровых электронных систем.

Шейдаков, Н. Е. *Электротехника: краткая теория и руководство по выполнению лабораторных работ: учебное*



пособие: [16+] / Н. Е. Шейдаков, О. В. Серпенинов; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2022. – 96 с. : ил., табл., схем., граф. –

Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693232> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2967-4. – Текст: электронный. Учебное пособие содержит краткую теорию,

методику и порядок выполнения лабораторных работ, а также контрольные вопросы по разделу «Электротехника», предусмотренному программой обучения по дисциплине «Электротехника, электроника и схемотехника» в соответствии с требованиями по подготовке бакалавров. Издание соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению «Информационная безопасность».



Гутько, Е. С. Теоретические основы электротехники: курсовое проектирование: учебное пособие / Е. С. Гутько, Т. С. Шмакова. – Минск: РИПО, 2021. – 152 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697397> – Библиогр.: с. 144. – ISBN 978-985-7253-76-0. – Текст:

электронный. Учебное пособие содержит многовариантные задания, методические рекомендации для учащихся по выполнению курсового проектирования, типовые методы

расчетов по каждой части, примеры выполнения графической части работы, список литературы, рекомендуемой при выполнении курсового проектирования.

Предназначено для учащихся учреждений среднего специального образования, а также преподавателей данной дисциплины.

621.38

М 60

Миленина, С.А. Электротехника, электроника и схемотехника: Учебник и практикум для вузов / С. А.

Миленина, Н. К. Миленин; Под ред. Н.К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 406с.; 24,5см. –

Библиогр.: с. 403-406. – ISBN 978-5-534-04525-3. – Текст (визуальный): непосредственный. В учебнике рассмотрены основные методы расчёта установившихся и переходных

процессов в электрических цепях, а также их схемная реализация. Рассмотрены основные принципы построения программируемых логических устройств и микропроцессоров. Обозначены основные наиболее перспективные направления развития электронной базы.



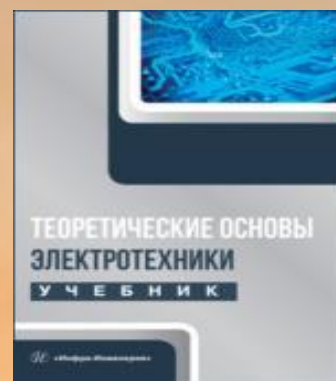
Семенов, Б. Ю. Силовая электроника: от простого к сложному / Б. Ю. Семенов. Издание 3-е, стереотипное. -

Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-91359-468-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента":

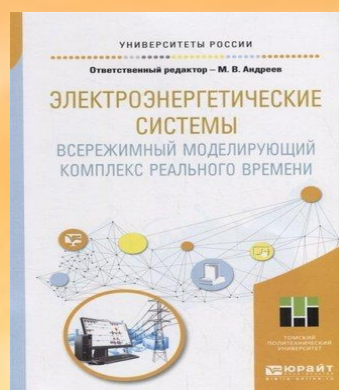
[сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913594686.html>- Режим доступа: по подписке. Силовая электроника - стремительно развивающееся направление техники, целью которого является снижение масс и габаритов устройств питания электронной аппаратуры и электродвигателей. Сегодня уже невозможно представить компьютер, видеокамеру, DVD-проигрыватель, телевизор без компактного и надежного импульсного источника. К сожалению, в последние годы наметился острый дефицит литературы на эту тему. Второе издание книги в значительной степени переработано и дополнено. Доступным языком рассказывается об основах проектирования импульсных устройств электропитания, о перспективной элементной базе, особенностях ее применения и оптимальном выборе, приведены практические конструкции. Подробно рассказано о "трудных вопросах" и "подводных камнях" схемотехники. Затронуты также нетрадиционные направления, как, например, создания высокочастотных балластов для ламп дневного света и электронных корректоров коэффициента мощности. Книга будет полезна специалистам-разработчикам силовой техники, студентам вузов, специалистам-ремонтникам и радиолюбителям.

Теоретические основы электротехники: учебник: [16+] / И. Я. Лизан, К. Н. Маренич, И. В. Ковалева [и др.]. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 627 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618546> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0663-5. – Текст: электронный.



Предложены сведения о теоретических основах электротехники. Освещены теория линейных электрических цепей с сосредоточенными параметрами, теория нелинейных электрических и магнитных цепей, а также переходные процессы. Рассмотрена методика решения типовых задач, даны задания для самопроверки и ответы к ним. Для студентов инженерно-технических специальностей.



621.311
Э 45

Электроэнергетические системы. Всережимный моделирующий комплекс реального времени: Учебное пособие для вузов / Отв. ред. М.В. Андреев и др. – Москва: Юрайт, 2021. – 115с.; 23,5см. – Библиогр.: с. 112-113. – ISBN 978-5-534-10916-0. – Текст (визуальный): непосредственный. В пособии представлены ключевые особенности работы с всережимным моделирующим комплексом реального времени энергетических систем. Приведена информация, необходимая для подключения и управления данным комплексом, в том числе и через специализированное программное обеспечение.

Приведена информация, необходимая для подключения и управления данным комплексом, в том числе и через специализированное программное обеспечение.

Ильина, В. В. Электроника и электротехника: шпаргалка: учебное пособие: [16+] / В. В. Ильина; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2020. – 48 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578449> – ISBN 978-



5-9758-2001-3. – Текст: электронный. Шпаргалка представляет собой краткое пособие для быстрого изучения курса и успешной сдачи экзамена по дисциплине «Электроника и электротехника».



Богданов, В. В. *Электротехника: учебное пособие* / В. В. Богданов, О. Б. Давыденко, Н. П. Савин, А. В. Сапсалев. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 148 с. - ISBN 978-5-7782-3954-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778239548.html>

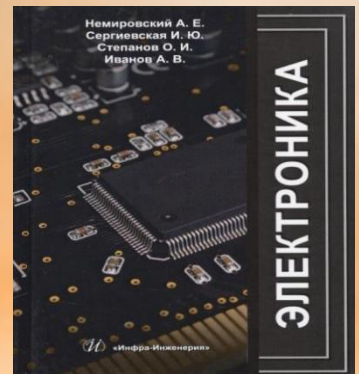
Режим доступа: по подписке. В пособии изложены основные методы расчета электрических цепей постоянного и гармонического тока в установившемся и переходном режимах.

Приводятся примеры расчета практических задач и выполнения расчетно-графического задания по дисциплине "Электротехника". Даны краткие теоретические сведения и рекомендации по проведению экспериментальных исследований элементов электрических цепей. Предназначено для студентов, изучающих дисциплину "Электротехника", а также всех желающих получить навыки исследования и расчета электрических цепей.

Немировский, А. Е. *Электроника: учебное пособие* / Немировский А. Е., Сергиевская И. Ю., Степанов О. И., Иванов А. В. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0264-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902644.html>

Режим доступа: по подписке. Рассмотрены основные элементы электронных схем, электронные приборы и электронные устройства, импульсные и цифровые сигналы и устройства, порядок выявления и методы расчета их важнейших параметров и характеристик.



В приложениях содержатся справочные данные, которые будут полезны при выполнении контрольных работ и курсового проектирования. Для студентов, изучающих дисциплину "Электроника" и дисциплины при подготовке бакалавров и магистров по направлению "Электроэнергетика и электротехника".



621.38

К 77

Кравченко, В.Б. *Электроника и схемотехника: учебное пособие для ссузов* / В. Б. Кравченко, Е. А. Бородник. - Москва: ИЦ Академия, 2018. - 204с.; 20,5см. - ISBN 978-5-4468-7317-3. – Текст (визуальный): непосредственный. Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федеральных

государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям из списка ТОП-50 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» и предназначено для изучения общепрофессиональной дисциплины «Электроника и схемотехника». Рассмотрены основы теории электромагнитных явлений, используемых в аппаратуре автоматизированных и телекоммуникационных систем, процессы, происходящие в электромагнитном поле и электрических цепях, методы расчета, типичные для работы с современной электронной аппаратурой. Приведены основные понятия метрологии, методы измерения, сведения о современных измерительных приборах, применяемых в компьютеризированных измерительных комплексах, элементной базе электронной аппаратуры, процессах, происходящих в полупроводниках. Дано описание полупроводниковых приборов и построенных на их основе дискретных и аналоговых функциональных элементах.

621.38

3-63

Зиновьев, Г.С. Силовая электроника: учебное пособие. Ч.1 / Г. С.

Зиновьев. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. - 390с.;

21,5см. - Текст (визуальный): непосредственный. Излагаются

принципы преобразования электрической энергии в базовых

схемах выпрямления, инвертирования, преобразования частоты

и напряжения. Даны основы прямых методов анализа

энергетических процессов в схемах. Приведены основные

характеристики всех базовых схем преобразователей. Рассмотрены способы

управления вентильными преобразователями. Материал пособия структурирован по

трем уровням глубины изложения. Все главы учебника снабжены контрольными

вопросами и упражнениями. Учебник может быть использован также специалистами с

различным уровнем подготовки в области силовой электроники для повышения

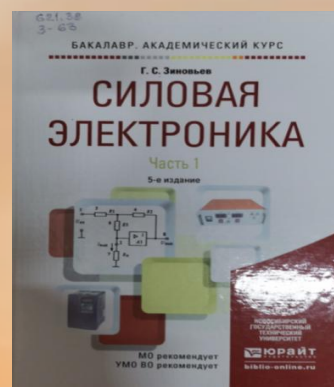
квалификации. Издание состоит из двух частей. Первая часть посвящена концепции

анализа всех устройств: силовой электроники, базовым схемам преобразователей тока.

В учебнике рассматриваются пример проектирования выпрямителя, преобразование

электрической энергии в режимах управляемого выпрямления, электромагнитная

совместимость, а также однокаскадное преобразование напряжения в постоянное.



621.38

3-63

Зиновьев, Г.С. Силовая электроника: учебное пособие. Ч.2 / Г.

С. Зиновьев. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. -

285с.; 21,5см. – Текст (визуальный): непосредственный.

Излагаются принципы преобразования электрической энергии в

базовых схемах выпрямления, инвертирования, преобразования

частоты и напряжения. Даны основы прямых методов анализа

энергетических процессов в схемах. Приведены основные характеристики всех базовых схем преобразователей. Рассмотрены способы управления вентильными преобразователями. Материал пособия структурирован по трем уровням глубины изложения. Два верхних уровня предназначены для профессиональной магистерской и инженерной ветвей обучения студентов специальности «Силовая электроника». Нижний уровень изложения предназначен для общетехнической подготовки по силовой электронике студентов электротехнических, электроэнергетических, радиотехнических специальностей. Вторая часть рассматривает преобразование постоянного напряжения в переменное, вольт добавки, преобразователи частоты. Особое внимание уделяется вентильным компенсаторам и общим вопросам их управления, также приводятся основные модификации базовых схем устройств силовой электроники.

681.586

И 74

Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи электрических величин: учебник / под ред.

О.А.Агеева, В.В.Петрова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва:

Юрайт, 2017. - 158с.; 21,5см. – Текст (визуальный):

непосредственный. Учебное пособие содержит обобщенную и

систематизированную информацию о классификации,

принципах работы, конструкции и технологии изготовления

наиболее распространенных датчиков физических величин -

магнитного поля, давления, химического состава газовых смесей и влажности. В

пособии также представлены оригинальные разработки авторов.



621.313

К 65

Копылов, И.П. Электрические машины: учебник. Т.1 / И. П.

Копылов. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2017. - 208с.; 21,5см. –

Текст (визуальный): непосредственный. Рассмотрены теория

электромеханического преобразования энергии электрических

машин, их характеристики, переходные и установившиеся

режимы работы. Теория электрических машин изложена на базе

дифференциальных уравнений. Получила дальнейшее развитие

классическая теория комплексных уравнений, векторных диаграмм и схем замещения.

Учебник состоит из двух томов. Первый том содержит две темы: введение в

электромеханику и трансформаторы.

621.313

К 65

Копылов, И.П. Электрические машины: учебник. Т.2 / И. П.

Копылов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. -

407с.; 21,5см. - ISBN 978-5-534-03224-6. –Текст (визуальный):

непосредственный. Рассмотрены теория электромеханического

преобразования энергии электрических машин, их

характеристики, переходные и установившиеся режимы

работы. Теория электрических машин изложена на базе



дифференциальных уравнений. Максимально использованы современные достижения общей теории электрических машин. Учебник состоит из двух томов. Второй том учебника посвящен теории и конструкции отдельных видов электрических машин, в том числе синхронных и асинхронных, машин постоянного тока.



621.38

М 60

Миленина, С.А. *Электроника и электротехника: учебник и практикум / С. А. Миленина; под ред. Н.К. Миленина. - Москва: Юрайт, 2017. - 208с.; 24см. – Текст (визуальный):*

непосредственный. В учебнике большое внимание уделено свойствам и характеристикам полупроводниковых элементов, а также их схемной реализации. Отдельные главы посвящены схемотехнике цифровых устройств. Рассмотрены основные

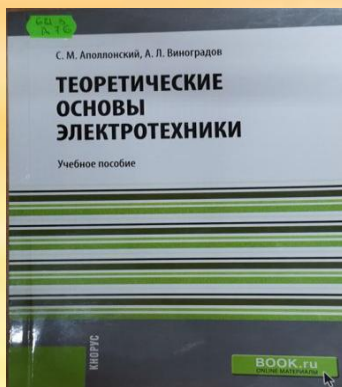
принципы построения программируемых логических устройств и микропроцессоров. Обозначены основные наиболее перспективные направления развития электронной базы. В конце каждой главы учебника содержатся контрольные вопросы и задания. Их цель — направить студента по наиболее рациональному пути при изучении материала учебника.

Пигарев, Л. А. *Электроника: учебное пособие / Л. А. Пигарев; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Кафедра электроэнергетики и электрооборудования. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 150 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:*

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480400> – Библиогр.



в кн. – Текст: электронный. В учебном пособии излагаются вопросы по элементной базе современных полупроводниковых приборов, наиболее часто используемых при построении электронных устройств. Рассматриваются вопросы технической реализации преобразователей электрической энергии в электрическую и методы регулирования нагрузкой переменного и постоянного тока. Рассматриваются так же усилительные и импульсные устройства, излагается материал по основам цифровой и микропроцессорной технике.



621.3

А 76

Аполлонский, С.М. *Теоретические основы электротехники: учебное пособие / С. М. Аполлонский, А. Л. Виноградов. - Москва: Кнорус, 2016. - 250с.; 20,5см. - ISBN 978-5-406-03879-б. –Текст (визуальный):*

непосредственный. Рассмотрены электрические цепи постоянного тока, методы их расчета, стационарные процессы в линейных электрических цепях переменного тока, трехфазные электрические цепи,

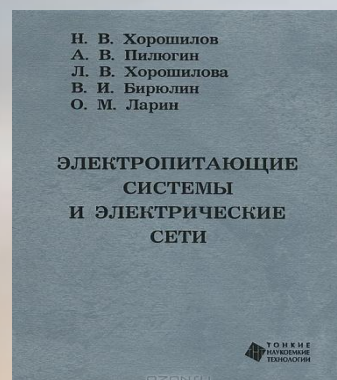
несинусоидальные периодические процессы в линейных электроцепях, статические и

квазистатические процессы в нелинейных электрических цепях, методы расчета электростатических, электрических, магнитных и электромагнитных цепей в свободном пространстве и в ограниченных областях.

621.316

Э 45

Электропитающие системы и электрические сети: учебное пособие / Н.В. Хорошилов и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – Старый Оскол: ТНТ, 2016. – 352с.; 20,5см. – Библиогр.: с.298. – ISBN 978-5-94178-279-6: 1150,00. – Текст (визуальный): непосредственный. Содержание учебного пособия включает в себя основные сведения об электроустановках, энергосистемах и их оборудовании, режимах работы электроэнергетических систем, проектировании электрических сетей, алгоритмах расчёта установившихся режимов сложных электрических сетей и регулировании напряжения в электрических сетях.



621.3

Б 53

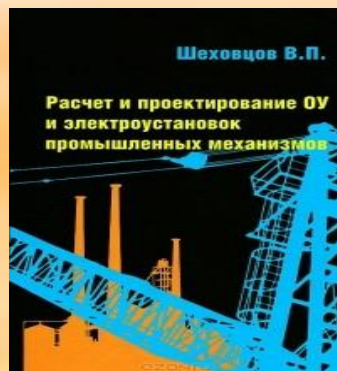
Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле: Учебник для бакалавров / Л. А. Бессонов. – Москва: Юрайт, 2012. – 317с.; 21см. – (Бакалавр). – ISBN 978-5-9916-1451-1: 239,03. – Текст (визуальный): непосредственный. Рассмотрены традиционные и появившиеся за последние годы новые вопросы теории и методы расчета физических процессов в электрических, магнитных и

электромагнитных полях, предусмотренные программой курса ТОЭ. К числу традиционных разделов курса относятся: постоянное во времени электрическое поле в диэлектрике и проводящих средах, постоянное во времени магнитное поле, переменное электромагнитное поле в диэлектрике, проводящей и полупроводящей средах, изучение электромагнитных волн, волны в направляющих системах, объемные резонаторы, моделирование полей, метод конформных преобразований, метод Грина, движение заряженных частиц в электромагнитных полях и др. К числу нетрадиционных разделов - основные положения магнитной гидродинамики, электродинамика движущихся сред, сверхпроводящие среды в электромагнитных полях, волны в гиротропных средах, метод интегральных уравнений, метод конечных элементов и др. По всем главам даны примеры с подробными решениями. В конце каждой главы - вопросы и задачи для самопроверки.

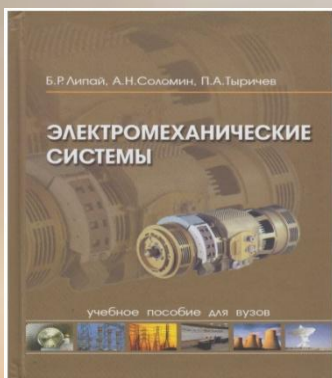
621.316

Ш 54

Шеховцов, В.П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов: Учебное пособие / В. П. Шеховцов. – Москва: ФОРУМ, 2010. – 352с.: ил.; 23см. – Библиогр.: с.351. – ISBN 978-5-91134-390-3: 293,92. – Текст (визуальный): непосредственный. Учебное пособие «Расчет и проектирование ОУ и ЭП промышленных механизмов» предназначено для специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического



оборудования». Данное пособие предназначено для направленной подготовки обучаемых к выполнению КП-ЭО, приобретения и закрепления навыков проектирования ЭУ. Объем систематизированного материала с элементами нового позволяет преподавателю варьировать его, обеспечивая оптимальный вариант задания с учетом индивидуальных особенностей обучаемого. Достоинством разработки является наличие таблиц с критериями оценки выполнения КП-ЭО, что обеспечивает самоконтроль выполнения.



621.31

Л 61

Лунай, Б.Р. *Электромеханические системы: Учебное пособие для вузов / Б. Р. Лунай, А. Н. Соломин, П. А. Тыричев; Под ред. С.И. Маслова. – Москва: МЭИ, 2008. – 351 с.; 22,5 см. – Библиогр.: с. 345-347. – ISBN 978-5-383-00243-8: 286,00. – Текст (визуальный): непосредственный.* Рассмотрены основные понятия, классификация, общие принципы построения и структуры электромеханических систем различного назначения

для автономных и стационарных объектов; основные и вспомогательные элементы их силового канала; общие вопросы анализа и синтеза электромеханических систем, а также способы определения их эффективности и сравнительной оценки. Проведен анализ статических, динамических, массогабаритных и энергетических показателей и характеристик электромеханических систем и составляющих элементов. Приведены конкретные примеры исследований отдельных элементов и систем в целом.

ЭНЕРГЕТИКА

Барочкин, Е. В. *Общая энергетика: учебное пособие / Е. В. Барочкин, М. Ю. Зорин, А. Е. Барочкин; под ред. Е. В. Барочкина; науч. ред. В. Н. Виноградов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 314 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618431>–*



Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0759-5. – Текст: электронный. Рассмотрены основные положения технической термодинамики, теории теплообмена, устройства основных элементов теплоэнергетического оборудования тепловых и атомных электрических станций. Даны основные сведения о составе и свойствах органического топлива. Показаны принципы работы котельного и турбинного оборудования. Приведены данные по экологическим проблемам, связанным с производством электрической и тепловой энергии. Для студентов электроэнергетических направлений подготовки всех форм обучения. Издание может быть полезно специалистам энергетических предприятий.



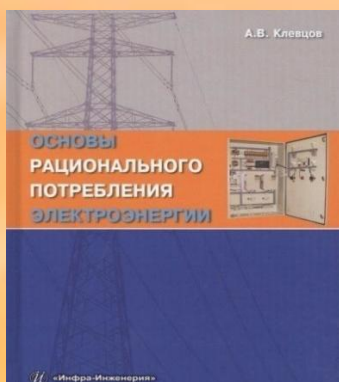
Битюков, В. К. *Источники вторичного электропитания: учебник / В. К. Битюков, Д. С. Симачков, В. П. Бабенко. - 4-е изд. - Москва: Инфра-Инженерия, 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-9729-0471-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант*

студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904716.html>-
Режим доступа: по подписке. Рассмотрены базовые вопросы физики и схемотехники современных источников вторичного электропитания, включающих выпрямительные устройства, стабилизаторы напряжения, инверторы тока и напряжения и преобразователи постоянного тока. Значительное внимание уделено современной элементной базе, а также формированию у читателя метрологической культуры и навыков экспериментального, аналитического и метрологического исследования характеристик, как отдельных устройств электропитания, так и источника вторичного электропитания в целом.

Вострецова, Е. В. Повторим теорию электрических цепей: учебно-методическое пособие / Е. В. Вострецова, С. М. Зраенко; под общ. ред. С. М. Зраенко; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2020. – 107 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699020>– Библиогр.: с. 101. – ISBN 978-5-7996-3127-7. – Текст: электронный. В пособии представлены основные понятия и



определения теории электрических цепей, а также даны тестовые задания для самоконтроля по всем разделам курса. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по укрупненным группам направлений и специальностей Информационная безопасность, Электроника, радиотехника и системы связи.



Клевцов, А. В. Основы рационального потребления электроэнергии: учебное пособие / А. В. Клевцов. 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Инфра-Инженерия, 2020. - 232 с. - ISBN 978-5-9729-0406-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904068.html>-

Режим доступа: по подписке. В книге рассмотрена общая проблематика организации рационального потребления электроэнергии в промышленной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве, изложены теоретические подходы к созданию специальных алгоритмов оптимизации потребления электроэнергии в промышленном оборудовании, дан краткий анализ возможности использования типовых моделей оптимизации в задачах реализации снижения потребления электроэнергии. Приведены существующие модели искусственного интеллекта, включая нечеткую логику, дана оценка возможности их применения при организации рационального потребления электроэнергии в технологическом оборудовании. Рассмотрены возможности и принципы организации рационального потребления электроэнергии на основе технологий промышленного интернета вещей, интеллектуализации зданий и сооружений. Приведены основные направления и варианты практической реализации, встроенных систем оптимизации потребления электроэнергии в промышленном оборудовании, включающие использование специальных режимов работы силового

электрооборудования промышленных установок, снижение потерь методом прогнозирующей диагностики технического состояния силовых агрегатов, оптимизацию установленной мощности электрооборудования, применение частотно-регулируемого электропривода. Приведена подробная методика выбора преобразователей частоты и асинхронных электродвигателей. Рассмотрены примеры реализации устройств и систем рационального потребления электроэнергии. Книга предназначена для инженерно-технических работников электроэнергетических служб предприятий, инженеров-проектировщиков, аспирантов, студентов технических университетов и колледжей, обучающихся электротехническим специальностям.

Основы эксплуатации линий электропередачи: учебное пособие / Под ред. Е. Е. Привалова. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-4499-1560-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449915603.html>-

Режим доступа: по подписке. В учебном пособии изложены основные положения по техническому обслуживанию и ремонту, поиску и устранению неисправностей в процессе эксплуатации линий электропередач. Пособие содержит часть теоретического и практического материала лекций и лабораторного практикума по дисциплине профессионального цикла "Эксплуатация систем электроснабжения". Пособие предназначено для студентов высшего и профессионального образования, обучающихся по направлениям "Электроэнергетика и электротехника" и "Электроснабжение".



621.311

С 56

Современные технические средства передачи

электроэнергии: учебное пособие / Н. П. Бадаев [и др.]. -

Ковров: КГТА, 2019. - 197с.; 20см. – Текст (визуальный):

непосредственный. Учебное пособие предназначено студентам, обучающимся по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», всех форм обучения. Изложены основные сведения по устройству,

конструктивным параметрам, проводам, кабелям и арматуре линий электропередачи. Приведены расчетные формулы для оценки параметров схем замещения кабельных и воздушных линий электропередачи. Рассмотренные вопросы диагностики и повышение эффективности линий электропередачи.

Стрельников, Н. А. Энергосбережение: учебное пособие: [16+] / Н. А. Стрельников; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 72 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576534>– Библиогр.:



с. 68-69. – ISBN 978-5-7782-3884-8. – Текст: электронный. Учебное пособие представляет собой набор задач по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем электроснабжения, потребителей и электроприемников. Для каждой задачи дано теоретическое введение, позволяющее студенту полнее понять задачу и принять наиболее рациональное ее решение. С этой целью студентам предлагаются задачи, характерные для реальной инженерной практики в области энергетики. Постановки задач предполагают необходимость для студента не только знания расчетных выражений и понимания физического смысла решаемых задач, но и обоснования принимаемых им решений. Каждый студент получает индивидуальные исходные данные в соответствии с заданным ему вариантом.



Коротеев, В. И. *Основы электрических цепей: учебно-методическое пособие* / В. И. Коротеев, В. М. Рыжков. — Москва: НИЯУ МИФИ, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-7262-2500-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126667> — Режим доступа: для авториз. пользователей. Пособие состоит из предисловия, трех частей и списка литературы. Позволяет изучать основы электротехники школьникам и студентам, которые не изучали университетских курсов общей физики и

высшей математики. Материал излагается по мере усложнения рассматриваемых тем. В ряде задач авторы рекомендуют использовать программную среду MICRO-CAP. Может быть использовано для самостоятельного и дистанционного обучения. Электронные уроки выполнены на платформе iSpring со свободным доступом, что позволяет вводить дополнительную информацию и тестовые вопросы по основам электротехники.

Лыкин, А. В. *Распределительные электрические сети: учебное пособие* / А. В. Лыкин. — Новосибирск: НГТУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-7782-3537-3. — Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/118193> — Режим доступа: для

авториз. пользователей. Пособие содержит теоретические

материалы и задания для выполнения цикла лабораторных работ по дисциплине «Распределительные электрические

сети». Темы лабораторных работ включают вопросы

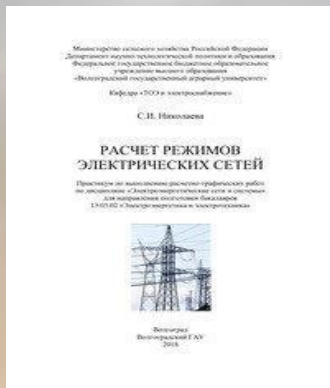
моделирования несимметричных режимов распределительных

сетей, устройств режима нейтрали, регулирования напряжения, приводятся методы

расчета потерь электроэнергии и компенсации реактивной мощности. Даны материалы по проектированию распределительной сети 10/0,4 кВ. Работа подготовлена кафедрой



автоматизированных электроэнергетических систем для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника».



Николаева, С. И. *Расчет режимов электрических сетей: учебное пособие* / С. И. Николаева. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 60 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/112350>— Режим доступа: для авториз. пользователей. Практикум содержит задания для выполнения расчетно-графических работ по разделу «Расчет установившихся режимов электрических сетей», приведены методические указания по выполнению работ и приведены

примеры расчета. Практикум рекомендован студентам, обучающимся на электроэнергетическом факультете по направлению подготовки бакалавров «Электроэнергетика и электротехника» при выполнении расчетно-графических заданий по дисциплине «Электроэнергетические сети и системы».

Широбокова, О. Е. *Общая энергетика: учебно-методическое пособие* / О. Е. Широбокова, Д. В. Курдюцев. — Брянск: Брянский ГАУ, 2018. — 179 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/133094>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

В учебно-методическом пособии рассмотрены теоретические вопросы, а также практические вопросы, включающие методы получения, преобразования, передачи и использования различных видов энергии, а также технологические особенности, принципы действия и конструктивные устройства энергетического оборудования. Учебно-методическое пособие предназначено для бакалавров очной и заочной форм обучения, направление подготовки Электро-энергетика и электротехника.



Монаков, В.К. *Электробезопасность. [Электронный ресурс]: монография* / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. - Москва;

Вологда: Инфра-Инженерия; ЭБС Университетская библиотека Online, 2017. - 185с. - ISBN 978-5-9729-0173-9.—

Режим доступа: по подписке. — URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466470>— Библиогр.

в кн. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Текст: электронный. В монографии изложены общие принципы организации системы электробезопасности в электроустановках жилых и

общественных зданий, приведены сведения из ряда последних нормативных документов, регламентирующих устройство электроустановок и технические требования к электрозащитным устройствам. Рассмотрены виды поражений электрическим током, критерии электробезопасности, основные электрозащитные устройства, принципы их действия, правила применения, методы контроля и испытания этих устройств, приведены примеры их применения в различных

электроустановках. Также рассмотрены приемы оказания первой помощи при электропоражении. Книга может быть использована в качестве учебно-справочного пособия при обучении, подготовке и переподготовке электротехнического персонала по теме обеспечения электробезопасности, также книга может быть полезна специалистам-электротехникам при выполнении работ по проектированию, монтажу, наладке и эксплуатации электроустановок жилых, производственных и общественных зданий с применением УЗО. Нормативные материалы, приведенные в работе, должны представлять интерес для работников органов сертификации, испытательных лабораторий, специалистов проектных, электромонтажных, эксплуатационных организаций, работников различных энергетических служб.

Привалов, Е.Е. *Основы электроматериаловедения.*

[Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. - 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа; ЭБС Университетская библиотека Online, 2017. - 301с. - ISBN 978-5-4475-9418-3. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481652> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9418-3. – DOI 10.23681/481652. –



Текст: электронный. В учебном пособии изложены основные положения по электроизоляционным, проводниковым, полупроводниковым и магнитным материалам электроэнергетического оборудования электрических сетей. Приведены электрические, тепловые, механические, химические и другие характеристики проводников, диэлектриков, полупроводников и магнитов, даны области применения материалов в электроустановках различного назначения. Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника», профиль подготовки «Электроснабжение».



Привалов, Е.Е. *Эксплуатация линий электропередач систем электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Е. Привалов. - 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа; ЭБС Университетская библиотека Online, 2017. - 215с. - ISBN 978-5-4475-9419-0. – Режим доступа: по подписке. – URL:*

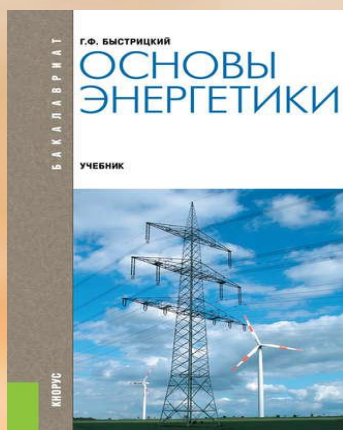
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481650> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9419-0. – DOI 10.23681/481650. – Текст: электронный. В учебном пособии

изложены основные положения по проверкам и ремонтам, поиску и устранению неисправностей в процессе эксплуатации линий электропередач напряжением выше 1000 В. Пособие содержит часть теоретического и практического материала лекций и лабораторного практикума по дисциплине профессионального цикла «Эксплуатация систем электроснабжения». Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника».

Сибикин, Ю.Д. Эксплуатация электрооборудования электростанций и подстанций. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа; ЭБС Университетская библиотека Online, 2017. - 448с. - ISBN 978-5-4475-9362-9. – Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480996> – ISBN 978-5-4475-9362-9. – Текст: электронный. В книге приведены



сведения по эксплуатации электрооборудования электростанций и подстанций, учитывающие требования ПУЭ, ПТЭ и «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных Минтруда РФ 24.07.2013 г. Рассмотрены вопросы организации эксплуатации, технического обслуживания генераторов, трансформаторов, оборудования собственных нужд электростанций и подстанций, предусмотренные программой подготовки бакалавров очной и заочной форм обучения.



621.311

Б 95

Быстрицкий, Г.Ф. Основы энергетики: учебник / Г. Ф. Быстрицкий. – 4-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2013. – 352с.; 21см. – Библиогр.: с.349. – ISBN 978-5-406-02873-5: 429,00. – Текст (визуальный): непосредственный. Приведены

сведения о невозобновляемых и возобновляемых энергетических ресурсах, их характеристики. Рассмотрены основы теплотехники: положение технической термодинамики и основы теплообмена. Представлены схемы и технологические процессы тепловых электрических станций и газотурбинных установок АЭС, гидравлических и ветровых электрических станций. Показаны принципы работы основного теплового оборудования ТЭС: паровых и водогрейных паровых турбин, оборудования систем теплоснабжения; нагнетательных машин.

Благодарим за внимание и желаем вам в дальнейшем плодотворной работы и новых идей!

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА ФГБОУ ВО «КГТА ИМ. ДЕГТЯРЕВА»

Телефон: 8(49232) 6-96-00, доб. 128

Адрес эл. почты: ntb @ dksta.ru

Страница НТБ на официальном сайте «КГТА им. В.А. Дегтярева»:

<https://dksta.ru/biblio>

ВКонтакте: <https://vk.com/b.kgta>

Виртуальную выставку подготовила библиотекарь 2 категории Логинова Ю.А.

09. 10.2023г. При создании виртуальной выставки использовались материалы ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн», «Консультант студента», «Лань». А также материалы из свободного доступа в интернет.