

УДК 621.3
ББК 31.21
С41

Издание доступно в электронном виде по адресу
<https://bmstu.press/catalog/item/71116/>

Факультет «Фундаментальные науки»
Кафедра «Электротехника и промышленная электроника»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Ситников, А. В.

С41 Моделирование и исследование частотных характеристик линейных электрических цепей : учебно-методическое пособие / А. В. Ситников, И. А. Тарасенко, П. М. Дмитриев. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. — 29, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5475-4

Изложены основные теоретические сведения об операторной и комплексной передаточных функциях. Приведен пример расчета передаточной функции простейшего четырехполюсника, построены графики его амплитудно-частотной и фазочастотной характеристик. Представлены схемы для экспериментального исследования частотных характеристик ряда простейших четырехполюсников. Описана последовательность проведения эксперимента. Даны методические указания к выполнению лабораторной работы.

Для студентов 2–4-х курсов, обучающихся по программе специалитета и изучающих дисциплину «Электротехника».

УДК 621.3
ББК 31.21



Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте: info@baumanpress.ru

ISBN 978-5-7038-5475-4

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021

Содержание

Предисловие.....	3
1. Основные теоретические сведения.....	5
1.1. Частотные характеристики реактивных элементов	5
1.2. Комплексная передаточная функция	6
2. Выполнение лабораторной работы.....	10
2.1. Описание лабораторного стенда	10
2.2. Предварительная (домашняя) подготовка.....	17
2.3. Задания и порядок выполнения практических исследований	17
2.4. Анализ полученных результатов.....	25
Требования к отчету о лабораторной работе.....	26
Контрольные вопросы и задания	27
Литература	28
Приложение	29