

УДК 538.5

ББК 22.33

Ф45

Рецензент *Е.К. Кузьмина*

Фетисов И.Н.

Ф45 Изучение закона Джоуля — Ленца : метод. указания к выполнению лабораторной работы Э-63 по курсу общей физики / И.Н. Фетисов ; под ред. С.Л. Тимченко. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 24 с. : ил.

Рассмотрены законы Ома и Джоуля — Ленца в интегральной и дифференциальной (локальной) формах. Изложена методика измерения тепловой мощности электрического нагревателя с помощью калориметра, указан порядок выполнения работы.

Для студентов 2-го курса всех специальностей МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК ФН МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 538.5

ББК 22.33

Учебное издание

Фетисов Игорь Николаевич

ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНА ДЖОУЛЯ — ЛЕНЦА

Редактор *О.М. Королева*

Корректор *Е.К. Кошелева*

Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Подписано в печать 18.03.2011. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 1,4. Тираж 200 экз. Изд. № 13. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

ЛИТЕРАТУРА

1. *Калашиников С.Г.* Электричество: Учеб. пособие. М.: Наука, 1985.
2. *Савельев И.В.* Курс общей физики: В 3 т. Т. 2. М.: Наука, 1978.
3. *Иродов И.Е.* Основные законы электромагнетизма: Учеб. пособие для вузов. М.: Высш. шк., 1983.
4. *Фетисов И.Н.* Измерение энергии стационарных электрического и магнитного полей с помощью калориметра // Шестая международная конференция «Физика в системе современного образования» (ФССО-01): Тез. докл. Т. 2. Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2001.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Теоретическая часть.....	3
1. Электрический ток. Закон Ома	3
2. Закон Джоуля — Ленца.....	6
3. Методика изучения закона Джоуля — Ленца.....	9
Экспериментальная часть	12
1. Электрические схемы установки.....	12
2. Выполнение работы.....	15
Контрольные вопросы и задания	23
Литература	24