

УДК 537 (075.8)
ББК 22.33 я73
О 28

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского
федерального университета

О 28 **Общий физический практикум. Электричество и магнетизм:**
лабораторный практикум / авт.-сост.: Д. В. Гладких, С. А. Ку-
никин, М. А. Беджанян, О. А. Нечаева, О.В. Федина. – Ставро-
поль: Изд-во СКФУ, 2018. – 290 с.

Пособие составлено в соответствии с ФГОС, предусматривает изуче-
ние студентами правового режима информационных технологий и пред-
ставляет методический и учебный материал для практических занятий.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению под-
готовки 03.03.02 Физика.

УДК 537 (075.8)
ББК 22.33 я73

Авторы-составители:

канд. физ.-мат. наук, доцент **Д. В. Гладких**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **С. А. Куникин**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **М. А. Беджанян**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **О. А. Нечаева**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **О. В. Федина**

Рецензенты:

д-р физ.-мат. наук, профессор **И. Ю. Чуенкова**,
канд. физ.-мат. наук, доцент **О. С. Копылова**
(ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»)

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Инструкция по технике безопасности.....	6
Математическая обработка результатов измерений.....	9
1. Электростатический потенциал и кулоновское поле металлических шаров	30
2. Определение диэлектрической проницаемости диэлектриков.....	62
3. Изучение температурной зависимости сопротивления проводников и полупроводников.....	87
4. Изучение магнитного поля катушек.....	100
5. Изучение магнитного поля Земли	123
6. Баланс токов. Изучение силы, действующей на проводник с током	134
7. Изучение гистерезиса в ферромагнетиках.....	155
8. Определение удельного заряда электрона e/m	183
9. Эффект Холла в полупроводниках.....	208
10. Изучение законов электролиза.....	222
11. Изучение цепи переменного тока.....	243
12. Изучение LCR-контура.....	267
Литература	289