

Министерство образования Российской Федерации  
Омский государственный университет

**Электричество и магнетизм**  
Лабораторный практикум  
Часть III  
(для студентов физического факультета)

УДК 537  
Э45

*Рекомендован к изданию учебно-методической комиссией  
физического факультета ОмГУ*

**Э45**     **Электричество и магнетизм:** Лабораторный практикум.  
Ч. III / Сост.: А.Б. Муравьев, И.С. Позыгун. – Омск: Омск. гос.  
ун-т, 2004. – 80 с.

Практикум включает 10 лабораторных работ по курсу «Электричество и магнетизм». Материал подготовлен в соответствии с Государственным образовательным стандартом по специальности 010400 «Физика».

Предназначен для студентов физического факультета. Может быть использован при обучении студентов других специальностей.

**УДК 537**

Издание  
ОмГУ

Омск  
2004

© Омский госуниверситет, 2004

## Содержание

<i>Лабораторная работа № 1. Моделирование электростатических полей</i> .....	3
<i>Лабораторная работа № 2. Определение ёмкости конденсатора и батареи конденсаторов</i> .....	9
<i>Лабораторная работа № 3. Изучение обобщённого закона Ома и измерение электродвижущей силы методом компенсации</i> ....	13
<i>Лабораторная работа № 4. Изучение магнитного поля соленоида</i> .....	19
<i>Лабораторная работа № 5. Определение отношения заряда электрона к его массе (<math>e/m</math>)</i> .....	26
<i>Лабораторная работа № 6. Изучение явления взаимной индукции</i> .....	37
<i>Лабораторная работа № 7. Определение магнитной проницаемости ферромагнетика</i> .....	48
<i>Лабораторная работа № 8. Индуктивность и ёмкость в цепи переменного тока</i> .....	53
<i>Лабораторная работа № 9. Изучение затухающих колебаний</i> .....	62
<i>Лабораторная работа № 10. Изучение вынужденных колебаний</i> .....	69

Составители

А.Б. Муравьев, И.С. Позыгун

## Электричество и магнетизм

Лабораторный практикум

Часть III

(для студентов физического факультета)

Технический редактор *Н.В. Москвичёва*

Редактор *Л.Ф. Платоненко*

---

Подписано в печать 10.03.04. Формат бумаги 60х84 1/16.

Печ. л. 5,0. Усл.-печ. л. 4,7. Уч.-изд. л. 5,0. Тираж 200 экз. Заказ 101.

---

Издательско-полиграфический отдел ОмГУ

644077, г. Омск-77, пр. Мира, 55а, госуниверситет