

УДК 5.38  
ББК 22.33  
Э45

Рецензент *В.И. Хвесюк*

**Электростатика. Магнитостатика. Электромагнитная индукция** : метод. указания к выполнению домашнего задания по курсу общей физики / Л.А. Лунева, С.Н. Тараненко, А.В. Козырев, В.Г. Голубев, А.В. Купавцев ; под ред. А.М. Макарова. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 55, [1] с. : ил.

В методических указаниях изложены методы решения задач по фундаментальным разделам курса общей физики. В каждом разделе приведены необходимые краткие теоретические сведения, содержащие фундаментальные утверждения в виде теорем или обобщений, а также даны примеры решения типовых задач.

Для студентов 2-го курса 3-го семестра обучения всех специальностей. Также будут полезны для углубленного изучения указанных разделов курса общей физики.

УДК 5.38  
ББК 22.33

*Учебное издание*

**Лунева** Любовь Александровна  
**Тараненко** Сергей Николаевич  
**Козырев** Александр Валентинович  
**Голубев** Владимир Геннадиевич  
**Купавцев** Анатолий Владимирович

**ЭЛЕКТРОСТАТИКА. МАГНИТОСТАТИКА.  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ**

Редактор *С.А. Серебрякова*  
Корректор *Р.В. Царева*  
Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Подписано в печать 30.12.2010. Формат 60×84/16.  
Усл. печ. л. 3,26. Изд. № 40. Тираж 500 экз. 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

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Электростатика .....	3
1.1. Основные теоретические сведения .....	3
1.2. Методические рекомендации к решению задач по теме «Электростатика» .....	5
1.3. Пример выполнения домашнего задания по теме «Электростатика» .....	8
2. Магнитостатика .....	16
2.1. Основные теоретические сведения .....	16
2.2. Методические рекомендации к решению задач по теме «Магнитостатика» .....	18
2.3. Пример выполнения домашнего задания по теме «Магнитостатика» .....	19
3. Электромагнитная индукция .....	29
3.1. Основные теоретические сведения .....	29
3.2. Методические рекомендации к решению задач по теме «Электромагнитная индукция» .....	34
3.2. Примеры выполнения домашнего задания по теме «Электромагнитная индукция» .....	39
Приложение .....	53
Литература .....	55