

УДК 537.2(075.8)  
Э 455

Авторский коллектив:

д-р физ.-мат. наук, профессор *В.Г. Дубровский*  
канд. физ.-мат. наук, доцент *А.В. Топовский*  
ст. преп. *Н.Ф. Лосева*  
ст. преп. *О.Б. Янавичус*

Рецензент:

канд. физ.-мат. наук, доцент *В.Н. Холявко*  
канд. физ.-мат. наук, доцент *А.В. Баранов*

Работа подготовлена на кафедре прикладной и теоретической физики

Э 455

**Электростатика и постоянный ток. Тестирование базовых знаний в курсе общей физики:** учебное пособие / В.Г. Дубровский, А.В. Топовский, Н.Ф. Лосева, О.Б. Янавичус. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 84 с.

ISBN 978-5-7782-3882-4

Учебное пособие предназначено для студентов, изучающих курс общей физики, раздел «Электростатика и постоянный ток», и нацелено на подготовку к прохождению тестовых заданий при проведении коллоквиумов, экзаменов по окончании семестров, при аккредитации и аттестации университета. В пособии приводятся необходимые фундаментальные константы и рабочие формулы, даются определения различных типов тестовых заданий. Представлен также раздел с детально разобранными тестовыми заданиями одного варианта теста и раздел с двумя вариантами – для самостоятельного выполнения и контроля усвоения соответствующих разделов дисциплины. Учебное пособие может быть использовано также разработчиками тестовых заданий.

УДК 537.2(075.8)

**Дубровский Владислав Георгиевич**  
**Топовский Антон Валерьевич**  
**Лосева Наталья Федоровна**  
**Янавичус Ольга Борисовна**

**ЭЛЕКТРОСТАТИКА И ПОСТОЯННЫЙ ТОК**  
**ТЕСТИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ**

**Учебное пособие**

Редактор *И.Л. Кескевич*  
Выпускающий редактор *И.П. Брованова*  
Корректор *И.Е. Семенова*  
Дизайн обложки *А.В. Ладыжская*  
Компьютерная верстка *С.И. Ткачева*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции  
Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

---

Подписано в печать 14.05.2019. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 200 экз.  
Уч.-изд. л. 4,88. Печ. л. 5,25. Изд. № 45. Заказ № 873. Цена договорная

---

Отпечатано в типографии  
Новосибирского государственного технического университета  
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

ISBN 978-5-7782-3882-4

© Дубровский В.Г., Топовский А.В.,  
Лосева Н.Ф., Янавичус О.Б., 2019  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
1. Тематическая структура аттестационных педагогических измерительных материалов (АПИМ) .....	4
2. Справочные данные: фундаментальные константы .....	5
3. Справочные данные: рабочие формулы. Сведения из теории .....	6
3.1. Электростатическое поле в вакууме .....	6
3.2. Электростатическое поле в веществе .....	13
3.3. Законы постоянного тока .....	18
4. Типы тестовых заданий .....	25
5. Рекомендации разработчикам тестовых заданий .....	35
6. Примеры тестовых заданий с анализом ответов .....	36
7. Пример теста для самоподготовки .....	67
Библиографический список .....	84