

УДК 539.16
ББК 22.383
Ф45

Рецензент *Е.К. Кузьмина*

Фетисов И.Н.

Ф45 Радиоактивность : метод. указания к выполнению лабораторной работы Я-63 по курсу общей физики / И.Н. Фетисов ; под ред. Г.В. Балабиной. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 23, [1] с. : ил.

Рассмотрены радиоактивные превращения, закон распада, взаимодействия излучений с веществом. Дано описание методик измерения периода полураспада, удельной радиоактивности продукта питания и содержания калия в веществе.

Для студентов 2-го курса.

УДК 539.16
ББК 22.383

Учебное издание

Фетисов Игорь Николаевич

Радиоактивность

Редактор *О.М. Королева*
Корректор *М.А. Василевская*
Компьютерная верстка *А.Ю. Ураловой*

Подписано в печать 22.11.2010. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 1,4. Тираж 200 экз. Изд. № 10. Заказ

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

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мартинсон Л.К.* Квантовая физика : учеб. пособие / Л.К. Мартинсон, Е.В. Смирнов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. 496 с.
2. *Савельев И.В.* Курс общей физики : в 3 т. / И.В. Савельев. М.: Наука, 1988. Т. 3. 496 с.
3. *Тейлор Дж.* Введение в теорию ошибок : пер. с англ. / Дж. Тейлор М.: Мир, 1985. 345 с.
4. *Савельева А.И.* Обработка результатов измерений при проведении физического эксперимента: метод. указ. к лабораторной работе М-1 / А.И. Савельева, И.Н. Фетисов. М.: МВТУ, 1984. 35 с.
5. Нормы радиационной безопасности НРБ–76 и основные санитарные правила ОСП–72/80. М.: Энергоиздат, 1981. 96 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Теоретическая часть	3
1. Радиоактивные превращения	3
2. Закон радиоактивного распада	6
3. Поглощение заряженных частиц и γ -излучения в веществе	8
4. Радиоактивность калия	9
5. Счетчик Гейгера–Мюллера	11
6. Методика измерений	12
7. Дозиметрия излучений	15
8. Статистические погрешности при измерении радиоактивности	17
Экспериментальная часть	19
Контрольные вопросы и задания	23
Литература	24