

Мультимедийная презентация курса «Элементы ядерной физики»

Маркевич М. И.¹, Чапланов А. М.², Щербакова Е. Н.²
 Белорусский национальный технический университет¹
 ГНУ «Физико-технический институт НАН Беларуси»²

Одним из направлений модернизации системы преподавания является информатизация образовательного процесса. Использование мультимедийных технологий позволяет представить содержание даже достаточно сложного для усвоения материала наглядно и образно, что существенно повышает эффективность его восприятия студентами.

Мультимедийная презентация курса «Элементы ядерной физики» создана на базе справочно-методического пособия [1] и представляет собой краткое и доступное изложение данного курса для студентов технических специальностей. Презентация включает в себя три основные части – в первой приведены фундаментальные физические представления об атомном ядре, вторая часть посвящена дозиметрии и защите от излучения, третья часть презентации содержит примеры решения задач. Разделы курса, дающие представление о его содержании, представлены на вводном слайде (рисунок 1).

Содержание курса	
ЭЛЕМЕНТЫ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ	
1. АТОМНЫЕ ЯДРА	
1.1 Структура атомного ядра. Масса и дефект массы.	
1.2 Физические свойства и виды ядерных сил.	
1.2.1 Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	
1.2.2 Ядерные реакции. Типы ядерных реакций. Энергетический выход ядерных реакций.	
1.3 Реакция деления ядра. Цепная реакция. Термоядерные реакции.	
2. ДОЗИМЕТРИЯ	
2.1 Методы измерения ионизирующей способности излучения.	
2.2 Взаимосвязь истинно радиоактивного и биологического воздействия.	
2.3 Дозиметрические величины.	
2.4 Защита от ионизирующего излучения.	
3. ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ	

Рисунок 1 – Вводный слайд презентации «Элементы ядерной физики»

Мультимедиа презентация «Элементы ядерной физики» может представлять интерес для широкого круга студентов инженерных специальностей, преподавателей физики в высших учебных заведениях и колледжах.

Литература

1 Элементы ядерной физики: Справочно-методическое пособие / О.Н.Белая, М.И. Маркевич, Ю.С.Емельяненко, А.М.Чапланов.-Минск ФТИ, 2010 - 28 с.