

Предисловие

Предлагаемое Вашему вниманию учебное пособие «Краткий курс физики» отличается от "Курса физики" того же автора тем, что в нем сжато и лаконично рассмотрены основные физические понятия и величины, сформулированы физические законы, приведены основные формулы, прослежена логическая связь между рассматриваемыми явлениями и понятиями. Отбор материала и его изложение (одна страница — одна тема) позволит читателю быстро «схватить» суть изучаемого материала, восстановив в памяти необходимую информацию, а также повторить пройденный курс.

Пособие соответствует программе курса физики инженерно-технических специальностей высших учебных заведений и предназначено для студентов вузов, в которых на изучение физики отводится ограниченное число часов, его можно также использовать на вечерней и заочной формах обучения.

Рассмотрены физические основы классической механики, элементы специальной теории относительности, основы молекулярной физики и термодинамики, электростатика, постоянный ток и электромагнетизм, колебания и волны — механические и электромагнитные, элементы геометрической и волновой оптики, квантовой природы излучения, квантовой физики атомов, молекул и твердых тел, физики атомного ядра и элементарных частиц. В конце пособия приведен подробный предметный указатель, а также перечень основных законов и формул.

Для закрепления теоретического материала можно обратиться к задачам, включенным в «Сборник задач по курсу физики» Т. И. Трофимовой (М., Высшая школа, 1996) и в «Сборник задач по курсу физики с решениями» Т. И. Трофимовой и З. Г. Павловой (М., Высшая школа, 2005).

Ознакомиться с работами автора можно в Интернете на сайте www.miem.edu.ru. Замечания и предложения просьба направлять автору по электронной почте trofimova@miem.edu.ru.

Автор