
ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие написано в соответствии с действующей программой курса физики для студентов технических и естественнонаучных специальностей. Небольшой объём учебного пособия достигнут с помощью тщательного отбора и достаточно краткого, но лаконичного изложения материала.

По замыслу авторов уровень физических и математических понятий, используемых в данном пособии, не превышает общепринятых требований.

Основными задачами курса физики в вузах являются:

- создание основ теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей возможность использования новых физических принципов в тех областях, в которых они специализируются;
- формирование научного мышления, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умений оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования;
- выработка приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих в дальнейшем решать инженерные задачи;
- ознакомление с современной научной аппаратурой и электронно-вычислительной техникой, выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений с применением ЭВМ и оценки погрешности измерений. Цель настоящего пособия — оказать помощь студентам, изучающим

физику в высших учебных заведениях на очно-заочной и заочной формах обучения. Пособие может быть полезно и студентам колледжей.

Авторы благодарят профессора В.А. Касьянова (кафедра физики им. Фабриканта Московского технического университета) и доктора физ.-мат. наук, профессора В. И. Трояна (Московский инженерно-физический институт), взявших на себя труд рецензирования рукописи при подготовке к изданию.

Авторы