

ББК: Ч 480.22

А И Моисеев

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ОБЩЕЙ ФИЗИКЕ СТУДЕНТОВ-ФИЗИКОВ
(Самарский государственный аэрокосмический университет)

После решения Ученого Совета СГАУ об открытии специальности "инженер-физик" кафедра постановила за основу программы обучения взять программу по общей физике МФТИ, рассчитанную на пять семестров.

Для повышения качества обучения при выполнении лабораторных работ каждый студент выполняет работу индивидуально, оформляет отчет о проделанной работе и беседует с преподавателем по теме работы. В процессе беседы преподаватель контролирует степень усвоения материала, предлагает решить задачи, связанные с изучаемой темой и с аэрокосмическими и физическими проблемами. Мы считаем, что в процессе выполнения лабораторных работ время индивидуального контакта студента и преподавателя максимально и является оптимальным для индивидуальной работы со студентом.

На первом практическом занятии студентам выдается два домашних задания, каждое из которых содержит по шестьдесят задач из задачников МФТИ, и график сдачи заданий и выполнения контрольных работ. Каждое задание состоит из обязательных задач и дополнительных повышенной трудности. Обычно в течение семестра выполняется две контрольные работы. В аудитории студенты при помощи преподавателя решают две-три задачи, которые у них вызывают затруднения, и задачи, предлагаемые преподавателем для расширения физического кругозора. Контролируются домашние задания и проверяются контрольные работы.

Часть материала, не содержащая принципиальных трудностей, дается для самостоятельного изучения студентом. Основная часть теоретического курса изучается на лекции. В процессе лекции много внимания уделяется экспериментальным основам изучаемых физических законов. Затем, после изучения законов, — основополагающим физическим принципам, объединяющим несколько законов.

В процессе всего периода обучения, для повышения интереса студента к изучаемому предмету, рассказывается об истории открытия физических законов, случаи из практической работы, относящиеся к изучаемому явлению.