

**О ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА "ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ
УРАВНЕНИЯ" НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ
БЕЛГОСУНИВЕРСИТЕТА**

Ахраменко В. К., Кононова О. А. (Беларусь, Минск)

На физическом факультете Белгосуниверситета курс дифференциальных уравнений изучается в объеме 70 лекционных и 44 практических занятий. Кроме этого одновременно с дифференциальными уравнениями изучаются некоторые вопросы интегральных уравнений и вариационного исчисления.

При изложении курса перед студентами ставятся основные задачи: решение определенных типов дифференциальных уравнений, переход от текстовых задач к дифференциальным уравнениям, решение дифференциальных уравнений при помощи численных методов. Эти задачи решаются на практических занятиях, в домашних заданиях, а также часть лекционного времени посвящается решению типовых примеров. В частности, только на лекциях решаются интегральные уравнения.

Преподавание курса ведется с учетом межпредметного согласования и использования материала в других математических дисциплинах. Например, в математическом анализе имеется раздел, посвященный замене переменных в дифференциальных выражениях, который используется при решении дифференциальных уравнений. Нахождение аналитических решений дифференциальных уравнений при помощи степенных и обобщенных степенных рядов изучается в одном курсе, а затем более подробно изучается в методах математической физики. Элементы вариационного исчисления излагаются с учетом того, что необходимо студентам при изучении теоретической механики и других физических дисциплин.

Для повышения качества усвоения материала студентами проводятся коллоквиумы, контрольные работы, а также консультации и индивидуальные занятия со студентами.