

**Методика проведения лекций и практических занятий  
по теоретической механике в техническом вузе**

Богинская Т.Ф., Глубокая Э.Э.

Белорусский национальный технический университет

Теоретическая механика, наряду с другими общеинженерными дисциплинами, составляет основу подготовки инженерных кадров. Дальнейшее совершенствование подготовки будущих инженеров немислимо без улучшения преподавания этой дисциплины.

Овладение методами теоретической механики связано как с изучением студентами основ теории, так и с приобретением навыков применять ее к решению типовых задач и для выполнения конкретных инженерных расчетов. Как показывает практика преподавания, овладение навыками применения теоретических знаний при решении задач представляет для студентов значительно большие трудности, чем изучение теории. Поэтому необходимо повышать эффективность чтения лекций и особенно проведения практических занятий.

Методика чтения лекций включает следующие аспекты:

- постановка проблемы или задачи;
- изложение теоретического материала и рекомендации по его использованию на практике при решении конкретных задач;
- анализ полученных результатов и выводы;
- установление связей между вновь полученными результатами и ранее установленными выводами.

Основное содержание практических занятий – решение задач. Главная цель этих занятий – выработка навыков применения знаний по теоретической механике к конкретным расчетам при решении практических задач. Нами выработана следующая методика проведения практических занятий:

- информация о программе и цели занятия;
- сообщение плана занятия и основных теоретических положений;
- информация о возможности практического применения теоретического материала по данной тематике для решения конкретных задач;
- обсуждение содержания задачи и составление плана ее решения;
- выполнение решения общей для всех задачи по составленному плану ;
- решение самостоятельно индивидуальных задач каждым студентом;
- математический анализ выполненного решения;
- обсуждение полученных результатов.

Все это происходит под руководством преподавателя. Далее студенты решают задачи самостоятельно, но также обсуждается содержание задачи, составляется план решения, обсуждаются полученные результаты и т.д.