

Изучение предмета
«Математические методы и модели в горном производстве»
на основе информационных технологий

Шпургалов Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

Современные информационные технологии позволяют предоставлять студентам большой объем информации по изучаемому предмету, причем в более комфортном и наглядном виде. Это, в свою очередь, позволяет студентам усвоить большой объем информации и приобрести дополнительные практические навыки. Поэтому разработанная и представленная в данной работе апробированная методика изучения предмета «Математические методы и модели в горном производстве» с использованием информационных технологий является актуальной научной задачей.

Данная методика предполагает использовать при реализации различных математических процедур, применяемых для построения моделей (решении уравнений, систем уравнений, дифференциальных уравнений, задач линейного программирования, интегрировании, обработке статистических данных, установлении аналитических зависимостей по результатам экспериментальных измерений, вероятностной оценке событий и др.) методов компьютерной математики на основе использования пакетов программ Excel и MathCAD. Разработано информационное, техническое, программное и организационное обеспечение методики.

Вышеназванная методика предполагает проведение занятий с использованием электронной базы данных, расположенной на сервере локальной компьютерной сети. Доступ к данным осуществляется через сетевую папку. Возможности использования базы данных у преподавателя и студентов различные, кроме того, у преподавателя имеется возможность доступа к компьютерному диску студентов, а также возможность «подменять» со своего компьютера мышку и клавиатуру на компьютерах студентов для экстренной подсказки студенту. Изучение предмета включает лекционный курс и проведение и практических занятий.

Информационное обеспечение методики включает электронные конспект лекций, учебник, методические указания по выполнению практических занятий. Программное обеспечение включает традиционные пакеты программ, в том числе и программы поддерживающие работу локальной компьютерной сети.