

Особенности изложения курса математики для студентов инженерно-педагогических специальностей

Емеличева Е.В., Лошкарева С.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Используя и обобщая многолетний опыт работы со студентами инженерно-педагогического факультета на кафедре «Высшая математика № 1» были разработаны и изданы «Методические указания к практическим занятиям по высшей математике». Необходимость этого пособия была вызвана недостатком имевшегося ранее практического материала. С течением времени изменились некоторые приоритеты в изложении материала, а также характер решаемых задач, их постановка, требование к самим решениям.

В настоящих методических указаниях содержится подборка задач, разбитая по темам практических занятий. Три части этих методических указаний соответствуют трем семестрам, в течение которых изучается высшая математика. Первая часть включает в себя задачи по матричной и векторной алгебре, задачи по вычислению пределов и задачи по теме «Производная». Вторая часть включает в себя задачи по темам «Интегралы» и «Дифференциальные уравнения», третья часть состоит из задач по темам «Кратные интегралы», «Ряды» и «Теория вероятностей».

Задача состояла в том, чтобы обеспечить практическим материалом и материалом для самоподготовки студентов, изучающих высшую математику как в течение двух семестров (специальности 1095**), так и студентов, занимающихся три семестра (специальности 1093**), исходя из того, что в течение первых двух семестров у них общий курс лекций и практических занятий. В соответствии с этим и определялась структура пособия. По теме каждого практического занятия даны формулировки и решения типовых задач с подробными объяснениями, а затем предложены аналогичные задачи с ответами, что помогает овладеть основными методами их решения. Подборка задач соответствует уровню, необходимому для изучения высшей математики студентами инженерно-педагогических специальностей.

Кроме того, это пособие в электронном виде может быть роздано всем студентами, что обеспечивает всю группу одинаковым практическим материалом и облегчает проведение занятий. Работа со студентами показала большую эффективность данной меры.

Издание в БНТУ данных методических указаний продиктовано стремлением облегчить студентам процесс усвоения математических знаний и повысить качество математической подготовки.