Изложены основные понятия и методы математического моделирования исследуемых объектов, процессов и явлений. Курс является вводным и ориентирован на обучение основным принципам построения математических моделей и методам их анализа. Универсальность принципов показана на примере математического моделирования задач естествознания, управления, финансовых, экономических и др. отношений. Отдельные главы посвящены иерархическому принципу построения математических моделей в механике сплошных сред, а также моделированию сред с нелинейными свойствами.

Учебник предназначен для студентов и магистрантов естественных факультетов. Может быть полезным аспирантам, инженерам и научным сотрудникам, занимающимся проблемами математического моделирования задач естествознания и техники.