

Направление подготовки: Прикладная математика и информатика, бакалавриат, очное обучение

Дисциплина: Численные методы

Аннотация

Трудоемкость: 5 ECTS, 180 академических часа.

Форма итогового контроля: экзамен.

В различных областях современной науки и техники всё чаще встречаются математические задачи, точное решение которых получить невозможно или оно имеет столь сложный вид, что не представляет практической ценности. Во многих случаях даже наличие точного решения в виде определённых формул не позволяет принять соответствующего решения по его применению т.к. получение численного, конкретного ответа рассматриваемой задачи сопряжено со значительными техническими проблемами или финансовыми затратами. Может быть стоит провести эти затраты изначально, предполагая получение приближённого алгоритма и программы, ошибка метода которого легко вычисляется. По этим причинам сложилась область математики, которая призвана разработать методы доведения до численного результата решений основных задач математического анализа, алгебры и геометрии и пути использования для этих целей современных вычислительных средств. Эта область математики получила название вычислительная математики или численные методы, программу которой и представлена.