

Спецкурс

“Нелинейные динамические системы и процессы управления”

Руководитель: Академик РАН С.К. Коровин

Начало занятий: 13 октября 2008 г.

Лекции будут проходить по понедельникам в 16 ч 20 мин.

Аудитория: 706.

Аннотация курса

В рамках предлагаемого спецкурса в доступной и интересной форме отражены основные направления научных исследований, которые ведутся на кафедре Нелинейных динамических систем и процессов управления. Излагается основной круг идей, методов и результатов данных исследований.

Спецкурс не требует предварительной специальной подготовки. Его могут посещать студенты 2-5 курсов. Особенно он будет полезен для студентов 2 курса, делающих выбор своей будущей специализации на факультете ВМК.

Содержание курса

1. Общие сведения об управлении и обратной связи.
2. Анализ деятельности сложных социально-экономических систем.
3. Конфликтные равновесия и возможности их использования в теоретической физике.
4. Символическая динамика и проблемы выбора.
5. Введение в теорию алгоритмов.
6. Введение в теорию информации.
7. Научная визуализация и моделирование на современных GPU.
8. Введение в хаотическую динамику.
9. Геометрические и алгебраические методы в теории управления.