

КАФЕДРАЛЬНЫЙ СПЕЦСЕМИНАР

## **Динамические системы и их приложения к теории чисел и математической физике**

*четверг - 18:30, аудитория 447 (2-й гуманитарный корпус)*

Семинар будет посвящён обсуждению и решению различных задач теории динамических систем, теории чисел, функционального анализа и математической физики. Основные темы осеннего семестра: алгебраические и геометрические свойства динамических систем, аддитивная комбинаторика, диофантовы аппроксимации, эргодический подход к геометрии групп, символическая динамика, адические системы и сложность динамических систем, некоторые задачи теории аппроксимации действий с инвариантной мерой, солитоны и их связь со спектральной теорией динамических систем.

Первое заседание — 27 сентября 2012 г.

СПЕЦКУРС

## **Эргодическая теория и некоторые задачи классического анализа**

*четверг - 16:45, аудитория 447 (2-й гуманитарный корпус)*

Спецкурс ориентирован на студентов 1–3 курсов. Первая часть курса представляет собой элементарное введение в динамические системы и эргодическую теорию. Мы рассмотрим следующие темы: примеры и основные конструкции динамических систем, эргодическая теорема, динамическая энтропия и сложность, спектральные инварианты. Вторая часть курса посвящена задачам исследования свойств сингулярных вероятностных распределений, восходящим к работам Зигмунда, Харди и Литлвуда, и обсуждению взаимосвязи этого круга задач с конструкциями спектральной теории.

Первая лекция — 20 сентября 2012 г.

СПЕЦКУРС

## **Введение в методы динамической визуализации с приложениями к теории дифференциальных уравнений**

*суббота - 15:00, аудитория 12-07 (ГЗ)*

В нашем спецкурсе мы изучим несколько простейших приемов визуализации динамических систем, фазовых портретов дифференциальных уравнений, самоподобных и фрактальных структур, а также некоторых конструкций дискретной геометрии. Мы познакомимся с несколькими компьютерными технологиями визуализации, а также разберем соответствующие математические модели. Спецкурс ориентирован на студентов 1–3 курсов.

Слушателей просим записаться, отправив сообщение на адрес: [sasha.prihodko@gmail.com](mailto:sasha.prihodko@gmail.com)

Первая лекция — 22 сентября 2012 г.