

Очередной семинар стратегической академической единицы МАКНИТ (Математика, Компьютерные Науки, Информационные Технологии)

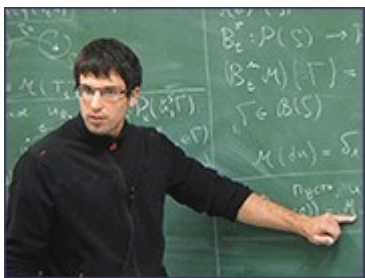
30 мая (среда)

МИЭМ

(ул.Таллинская, д.34)

с **12:30** до **14:00**, ауд. **501**

На семинаре выступят сотрудники факультета математики:



Андрей Дымов, PhD, доцент

«Неравновесная статистическая механика стохастически возмущенной системы осцилляторов»

Аннотация: В 1929г. Р.Пайерлс предложил теорию, объясняющую свойство теплопроводности твердых тел с точки зрения микроскопической динамики частиц, формирующих тело. В частности, предложенная теория показывает почему имеет место закон Фурье, который, в свою очередь, влечет уравнение теплопроводности. Теория Пайерлса носит исключительно нестрогий характер, и с момента ее появления физическим и математическим сообществом было приложено много усилий для ее обоснования, однако эта задача по-прежнему остается полностью открытой. Одну из основных трудностей задачи составляет отсутствие сильных эргодических свойств у рассматриваемых систем. В связи с этим в последние 20 лет исследуются системы, подверженные случайному возмущению так, что в них имеются дополнительные эргодические свойства. Однако, даже для таких систем задача остается сложна и сильных результатов имеется немного. Я сделаю небольшой обзор указанной области, а затем расскажу о своей работе, где изучается динамика и перенос тепла в цепочке слабо стохастически возмущенных нелинейных осцилляторов. Я покажу, что для такой системы выполняется закон, похожий на локальную версию закона Фурье.



Владлен Тиморин, д.ф.-м.н., профессор

«Множество Мандельброта и его кубический аналог»

Аннотация: Множество Мандельброта – пожалуй, самый известный фрактал за пределами математического сообщества. Это множество дает описание того, как динамика квадратичного многочлена z^2+c меняется с изменением комплексного параметра c . Глядя лишь на расположение параметра c относительно множества Мандельброта, можно много сказать про динамические свойства многочлена z^2+c (в то время как явное выражение для c , скажем, $c=-1.5$, далеко не так удобно). Мы обсудим структуру множества Мандельброта и, в частности, его (гипотетическую) топологическую модель. Я также дам очень краткий обзор области исследований, связанной с изучением структуры кубического множества Мандельброта. В частности, я расскажу про комбинаторную модель для пространства всех дендритных кубических многочленов, частично обобщающую результаты В. Терстона про комбинаторную модель множества Мандельброта.