

Научно-исследовательский семинар «Геометрия и динамика»

А.И. Буфетов, А.В. Клименко, Г.И. Ольшанский, В.А. Тиморин

Семинар будет доступен для всех, начиная с первого курса. Мы считываем на активное сотрудничество, будем предлагать темы для докладов и курсовых работ.

Предварительная программа:

- Динамические системы — определения и примеры. Символическое кодирование.
- Диффеоморфизмы окружности. Число вращения.
- Модели гиперболической геометрии. Двойное отношение. Фуксовы группы. Геодезические потоки.
- Фракталы. Множества Жюлиа и Мандельброта. Мэйтинги. Поризм Понселе, алгебраические соответствия. Бильярды.
- Перекладывания отрезков.
- Квадратичные отображения, отображения Хопфа.
- Геометрия классических групп. Кватернионы. Алгебры Грассмана и Клиффорда.

Research seminar “Geometry and Dynamics”

A.I. Bufetov, A.V. Klimenko, G.I. Olshanski, V.A. Timorin

The seminar is accessible to all students including freshmen. Active student participation will be encouraged. Topics for students' talks and papers will be provided.

Preliminary program:

- Dynamical systems: definition and examples. Symbolic coding.
- Circle diffeomorphisms. Rotation number.
- Hyperbolic geometry models. Cross-ratio. Fuchsian groups. Geodesic flows.
- Fractals. Julia and Mandelbrot sets. Matings. Poncelet's porism, algebraic correspondences. Billiards.
- Interval exchange transformations.
- Quadratic maps, Hopf's maps.
- Geometry of classical groups. Quaternions. Grassmann and Clifford algebras.