Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **5 декабря 2019 года**

Семинар пройдет **в аудитории 306, Усачева 6. Начало в 18:30.**

Алексей Пискунов **27 прямых на кубической поверхности и классы Черна**

В середине 19-го века методами классической алгебраической геометрии была установлена знаменитая теорема Кэли-Сальмона, которая утверждает, что над алгебраически замкнутым полем k всякая гладкая кубическая поверхность содержит ровно 27 прямых. В середине 20-го века Черн построил теорию характеристических классов, позднее названных в его честь. Замечательным образом оказывается, что задача о 27 прямых имеет простое решение в терминах теории пересечений, использующее понятие классов Черна. Я расскажу это красивое и очень приятное доказательство, а также проиллюстрирую теорему на конкретном примере поверхности Клебша. Доклад будет элементарным и с минимальными пререквезитами, все нужные вещи при необходимости я напомню.

Данил Кротков **Обобщённая формула Стирлинга для многочленов биномиального типа**

В докладе будет рассмотрен классический объект: последовательности многочленов биномиального типа, то есть многочленов, для которых выполнена формула бинома Ньютона. (Базовыми примерами таких последовательностей являются последовательности x^n, x(x-n)^{n-1} и убывающие факториалы x(x-1)...(x-n+1).) В частном случае убывающих факториалов наблюдается следующий феномен: можно посчитать асимптотику логарифма данной последовательности ln p_n(x), причём считать данную асимптотику проще, чем асимптотику самих многочленов p_n(x), поскольку она напрямую связана с числами Бернулли. Несмотря на то, что в общем случае интересующие нас многочлены не обладают хорошим выражением через произведение, оказывается, что всё равно существует естественный способ посчитать данные логарифмы и вывести аналог формулы Стирлинга, что и будет сделано в докладе.