

Темы курсовых работ  
на 2012-2013 учебный год  
профессор О.В.Шварцман

1 курс	1. Цепные дроби, дроби Фаря и геодезические на проколоте торе. 2. Прямая и обратная теоремы Дезарга о четырех целующихся окружностях на плоскости.
2 курс	1. Геометрические примеры свободных групп
3-4 курс	1. Кватернионные алгебры, ассоциированные с фуксовыми и клейновыми группами 2. Мера Тамагавы и вычисление кообъемов решеток в классических группах .
Магистратура	1. Модулярные формы ,допускающие разложения в прямое произведение (предполагается приличное владение анализом и теорией фуксовых групп в объеме одноименной книги С.Б. Катока) 2 Вычисление объемов арифметических подгрупп арифметических групп с помощью меры Тамагавы( по работам Зигеля, Кнезера Тамагавы и других). Требуется знание теории чисел в объеме первых четырех глав одноименной книги З.И.Боревича и И.Р.Шафаревича.