

Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **1 марта 2018 года**

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

Миша Вербицкий Лемма Морса, асимптотические конусы и гиперболичность по Громову

"Квазигеодезическая" на метрическом пространстве есть билипшицево отображение из отрезка в это метрическое пространство. В своей диссертации Морс доказал, что на гиперболическом пространстве расстояние между геодезической и квазигеодезической, соединяющей ее концы, не превосходит некоторого числа, которое зависит только от билипшицевой константы и от геометрии гиперболического пространства. В гиперболической геометрии это утверждение называется "лемма Морса"; стандартное доказательство ее весьма трудоемко. Я определю асимптотические конусы и пространства, гиперболические по Громову, в терминах асимптотических конусов; используя это определение, я докажу лемму Морса для таких пространств. В качестве приложения, будет доказано, что свойство группы быть гиперболической по Громову не зависит от выбора образующих. Доклад будет понятен студентам, знакомым с базовыми понятиями метрической геометрии (или готовыми их усвоить непосредственно на лекции: все необходимые определения я дам).

Баларам Усов Гиперболичность и гомологии

Вопрос о том, как связаны гомологии с гиперболичностью восходит еще к Хопфу и его гипотезе 25-го года, которую в Кэлеровом случае решил Миша Громов. Примерно в это же время, Котчик и Лёх выдвинули гипотезу, что гиперболические многообразия доминируют все остальные. Про то, как они к этому пришли, и доказательство в 3-мерном случае я и расскажу. Еще я обязательно покажу конструкцию Рипса, и если останется время, расскажу про характеристику гиперболических групп на языке Громовских ограниченных когомологий, полученную Игорем Минеевым в 2002 году.

