

Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Рождественское заседание семинара состоится **26 декабря 2019 года**
Семинар пройдет в аудитории **306, Усачева 6. Начало в 18:30.**

Богдан Завьялов Кэлеровы многообразия в p -адическом мире



Изучая алгебраическую геометрию над комплексными числами, иногда приходится пользоваться аналитическими методами. Это возможно благодаря развитой теории комплексно-аналитических многообразий. Например, довольно много вещей можно аналитически доказать про, так называемые, кэлеровы многообразия. Связь с алгебраической теорией происходит из того, что (аналитификация) любого проективного гладкого многообразия над \mathbb{C} является кэлеровым аналитическим многообразием. В своём докладе я расскажу как придать смысл понятию аналитических многообразий над p -адическими числами. Оказывается, что с одной стороны это сделать сложнее, однако с другой стороны получаемая теория становится сильно более алгебраичной, чем её комплексный аналог. Далее я расскажу определение p -адических кэлеровых многообразий, предложенное Шижангом Ли и Дэвидом Хансенom. Далее я скажу, что про эти многообразия получается доказать на данный момент (не очень много) и что хотелось бы уметь доказывать.

Родион Деев Теорема Попковича и предсказание Богомолова

В 1920 году некто О. Гаупт доказал, что на сфере с ручками свойство класса первых когомологий представляться голоморфной 1-формой для какой-то комплексной структуры можно сформулировать в топологических терминах. В 2000 году это передоказал М. Капович, используя решение Ратнер гипотезы Рагхунатхана. Удивительное прозрение Богомолова состоит в том, что аналогичный вопрос про пару или тройку форм имеет интересный ответ и даёт, например, странное локальное описание пространства Тейхмюллера. Я попробую дать доказательство Каповича в изложении, в котором оно допускает обобщение на пары и тройки 1-форм, и описать возникающие при этом затруднения.

