

Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **29 марта 2018 года**

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

Григорий Папаянов Эйлерова характеристика плоских многообразий

Плоское аффинное многообразие это многообразие, у которого на касательном расслоении есть плоская связность без кручения. Эквивалентно, это фактор открытого подмножества в R^n по дискретной подгруппе аффинной группы. Гипотеза Черна (1955) утверждает, что у компактного плоского аффинного многообразия нулевая эйлерова характеристика; в полной общности она не доказана до сих пор. Можно подумать, что это тривиальное следствие теории Черна-Вейля, но нет --- класс Эйлера выражается через кривизну ортогональной связности, а мы не накладываем никаких требований, кроме отсутствия кручения. Я хочу рассказать примеры Смилли, показывающие, что отсутствие кручения действительно существенно, и про принадлежащее Клинглеру доказательство гипотезы Черна в случае, когда на многообразии есть параллельная форма объема. Оно довольно удивительное (там используется парагиперкомплексная структура на касательном пространстве плоского расслоения и её "пространство твисторов"), но технически довольно несложное; доклад должен быть более-менее понятен всем, кто знает, что такое связность и пучок.

Миша Вербицкий Уравнение Калаби-Яу в плоской, комплексной и кватернионной геометрии

Я расскажу про уравнение Калаби-Яу в нескольких геометрических ситуациях, докажу единственность его решений и опишу схему доказательства их существования. Слушателям надо знать, что такое комплексное многообразие и дифференциальные формы.