

# Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **22 июня 2018 года**

Семинар пройдет в аудитории **306, Усачева б. Начало в 19:00.**

## **Вася Рогов** Расширения смешанных структур Ходжа по Карлсону

В XX веке развитие алгебраической и дифференциальной геометрии над комплексными числами привело к изучению новых линейно-алгебраических объектов: структур Ходжа и их обобщений, смешанных структур Ходжа. Я напомним все необходимые определения и расскажу про предложенное Джимом Карслоном явное описание группы расширений между двумя целочисленными смешанными структурами Ходжа. Потом я расскажу про разные приложения этой науки к геометрии, например, про то, как обобщить теоремы типа Торелли для вырождений кривых и КЗ-поверхностей с не очень плохими особенностями.

## **Митя Коршунов** Души римановых многообразий

Теорема о душе Чигера и Громолла утверждает, что у (некомпактного) полного риманова многообразия  $M$  неотрицательной секционной кривизны есть душа — компактное, вполне выпуклое, вполне геодезическое подмногообразие  $S$ , такое, что  $M$  диффеоморфно нормальному расслоению к  $S$ . Более того, Перельман, изучив метрические свойства ретракции Шарафутдинова, доказал, что если хотя бы в одной точке секционная кривизна по всем плоскостям строго положительна, то душа  $M$  — точка (и, следовательно,  $M$  диффеоморфно  $\mathbb{R}^n$ ). Мы обсудим свойства римановой субмерсии и методы сравнительной геометрии, которые позволяют доказывать такие результаты.