

Темы курсовых работ  
доцент Н.А.Тюрин

1-3 курс	<p><b>1. "Пример Терстона компактного симплектического многообразия, не обладающего кэлеровой структурой"</b></p> <p>До не (очень) давнего времени основными примерами компактных симплектических многообразий были алгебраические многообразия. У. Терстон первым построил пример некэлерова многообразия, обладающего симплектической структурой.</p> <p><b>2. "Гладкие структуры на вещественном 4 - пространстве"</b></p> <p>Вопросы гладкой классификации дифференцируемых многообразий являются центральными в дифференциальной геометрии. Кроме того, в свое время С. Хокинг философически заметил, что в связи с топологической классификацией, Творец Вселенной должен был выбрать топологический тип творимой Вселенной.</p> <p>На самом деле в связи с тем, что наше пространство 4 - мерно, рассуждения Хокинга приобрели особый оттенок после того, как в 80 годы прошлого столетия С. Дональдсон обнаружил континуум неэквивалентных гладких структур на 4 - пространстве. Разобрать конструкцию Дональдсона - неплохая задача.</p> <p><b>3. "Лагранжевы торы в симплектическом векторном пространстве"</b></p> <p><b>4. "Лагранжевы торы в проективном пространстве"</b></p> <p><b>5. "Класс Маслова - три определения"</b></p> <p>последние три темы включают в себя разноуровневые вопросы (от построения простых примеров и вычисления гамильтоновых инвариантов торов до разбора конструкции Чеканова экзотических монотонных торов).</p>
----------	--