Научно-исследовательский семинар «Теория особенностей» 1, 2.

В.А.Васильев

**1 семестр (ТО-1)**

Лемма Морса. Классификация особенностей гладких функций. Простые особенности. Нормальные формы. Модальность.

Начала классификации особенностей гладких отображений. Классы Тома-Бордмана.

Исчисление струй, теоремы трансверсальности. Гомологии особых множеств как препятствия к вложимости и погружаемости. Характеристические классы и полиномы Тома.

Локальная алгебра особенности. Четыре определения числа Милнора. Оператор монодромии и группа монодромии особенности голоморфной функции. Принцип локализации и оператор вариации. Формула Пикара-Лефшеца. Матрицы пересечений и их вычисление. Группы, порожденные отражениями. Приложения в интегральной геометрии.

**Второй семестр (ТО-2)**

Версальная деформация и теорема о достаточной струе. Устойчивые особенности отображений.

Дискриминант и бифуркационное множество деформации голоморфной функции. Волновой фронт. Перечисление распадений особенностей вещественных функций.

Разрешение особенностей по Хиронаке и Нэшу.

h-принцип и топология дискриминантов.

Литература:

1. В.И. Арнольд, А.Н. Варченко, С.М. Гусейн-Заде. Особенности дифференцируемых отображений.
2. В.И. Арнольд, В.А. Васильев, В.В. Горюнов, О.В. Ляшко. Особенности 1. Локальная и глобальная теория. <http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=intf&paperid=43&option_lang=rus>