

КОМБИНАТОРИКА ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ДИАГРАММ УЗЛОВ И ПОВЕРХНОСТЕЙ И КОНТАКТНАЯ ТОПОЛОГИЯ

И.А. Дынников, М.В. Прасолов, В.А. Шагин

В курсе планируется объяснить идеи и некоторые детали наших недавних работ, в которых развивается новая техника для изучения узлов и поверхностей в трехмерном пространстве. Техника основана на так называемых прямоугольных диаграммах, которые, как оказалось, теснейшим образом связаны с объектами контактной топологии — лежандровыми и трансверсальными узлами и выпуклыми по Жиру поверхностями. К настоящему моменту получено, но пока не записано, доказательство алгоритмической разрешимости проблемы эквивалентности для лежандровых и трансверсальных узлов, о чем в курсе также пойдет речь. Некоторые доказательства в нашей теории довольно громоздки, и одной из целей курса является разъяснение, сопровождаемое примерами и упражнениями, наиболее трудных мест в них.

Предполагается знакомство слушателей с элементами маломерной топологии и знание английского языка (при необходимости пояснения будут даваться и по-русски).

Рабочий язык: английский