Спецкурс-спецсеминар

“Геометрическое введение в топологию”

под руководством О.Д.Фролкиной

дистанционно, по субботам с 16:45 до 18:15,

первое занятие 27 февраля 2021 г.

Планируется изучение интересных топологических примеров и теорем.

В том числе:

✓ канторовы множества в евклидовом пространстве, имеющие неодносвязные дополнения;

✓ двумерные сферы в $\mathbb{R}^3$, ограничивающие области, не гомеоморфные шару;

✓ связный компакт на плоскости, непредставимый как объединение двух нетривиальных связных подкомпактов;

✓ кривые типа Пеано — непрерывные отображения отрезка на квадрат;

✓ ковер Серпинского, его универсальность;

✓ теорема Бэра о категории, ее роль и некоторые приложения;

✓ примеры нигде не дифференцируемых функций $[0;1] \to \mathbb{R}$; типичная непрерывная функция является нигде не дифференцируемой;

✓ типичный компакт в пространстве $\mathbb{R}^N$ гомеоморфен канторову множеству.

Также планируется обсуждать некоторые открытые проблемы геометрической топологии.

Курс рассчитан на студентов 2–3 курса, но приглашаются все желающие. Присоединиться можно с любого занятия.

Занятия будут проходить в системе Яндекс-Телемост. Для получения ссылки напишите по адресу olga-frolkina@yandex.ru (укажите имя, фамилию, номер группы).