

Предисловие

Настоящее издание подготовлено на основе лекционных курсов «Введение в топологию», «Топология-1», «Топология-2» и «Теория гомологий», прочитанных автором на механико-математическом факультете МГУ, в Независимом московском университете и Новосибирском университете с 2015 года.

Каждая из двух частей соответствует курсу, который может быть прочитан в течение одного семестра (15–16 лекций, по одной лекции в неделю).

В первую часть входят основы теории гомотопий: клеточные пространства, фундаментальная группа, накрытия, гомотопическая теория расслоений и высшие гомотопические группы.

Во вторую часть входит теория гомологий: симплициальные, сингулярные и клеточные гомологии, связь с гомотопическими группами клеточных пространств, кольцо когомологий, двойственность Пуанкаре.

При подготовке лекций использовались книги по топологии, приведённые в списке литературы.

Литература

- [Ва] *Васильев В. А.* Введение в топологию. М.: Фазис, 1997.
- [ВИНХ] *Виро О. Я., Иванов О. А., Нецветаев Н. Ю., Харламов В. М.* Элементарная топология. М.: МЦНМО, 2023.
- [ФФ] *Фоменко А. Т., Фукс Д. Б.* Курс гомотопической топологии. М.: Наука, 1989.
- [Ха] *Хатчер А.* Алгебраическая топология. М.: МЦНМО, 2011.