

Программа экзамена
по курсу «Топология и теория множеств»
для студентов 2 года магистратуры. Зимняя сессия 2014/15 уч. года.

1. Накрытия. Примеры. Теорема о кратности накрытия.
2. Накрывающие пути. Теорема о накрывающем пути.
3. Развертки поверхности. Линейчатые пути на поверхности и их свойства.
4. Фундаментальная группа окружности.
5. Цепные комплексы, гомоморфизмы, группы гомологий.
6. Подкомплекс и факторкомплекс. Связывающий гомоморфизм.
7. Симплициальный комплекс и группы гомологий.
8. Примеры симплициальных комплексов и их групп гомологий.
9. Последовательность Майера-Вьеториса и вычисление групп гомологий. Примеры.
10. Группы гомологий полиэдров. Примеры.
11. Группы когомологий гладкого многообразия и их гомотопические свойства.
12. Примеры групп когомологий.

Литература.

1. Ю.Г.Борисович, Н.М. Близняков и др. Введение в топологию, Москва, Наука, 1995.
2. В.А.Васильев Введение в топологию, Москва, Фазис, 1997.
3. О.Я.Виро и др. Элементарная топология, Москва, МЦНМО, 2010.