

**Программа коллоквиума 2
по курсу "Гладкие многообразия"**

1. Векторные расслоения.
2. Сечения расслоений. Базисный набор сечений.
3. Тензорное произведение расслоений.
4. Внешние степени расслоений.
5. Тензорные расслоения и тензорные поля.
6. Дифференциальные формы и их локальное описание.
7. Дифференцирование дифференциальных форм.
8. Интеграл дифференциальной формы по локальной карте.
9. Интеграл дифференциальной формы по многообразию.
10. Ориентированные многообразия с краем.
11. Дифференциальные формы на многообразиях с краем.
12. Общая формула Стокса.
13. Формулы Грина, Гаусса-Остроградского и классическая формула Стокса.
14. Когомологии де Рама и числа Бетти.
15. Гладкие отображения и когомологии.
16. Гомотопическая инвариантность когомологий. Лемма Пуанкаре.
17. Точные последовательности
(формулировка теоремы и построение связывающего гомоморфизма).
18. Когомологическая последовательность Майера-Вьеториса.
19. Примеры вычисления когомологий.

Коллоквиум состоится 2 марта
у групп БТМ162 С2, БТМ163 Е2, F2 в 14:00 - 15:30 ауд.213, 211
у групп БТМ161 А2, В2, БТМ162 D2 в 15:30 - 17:00 ауд.109