

**Осенний семестр
2015/2016 учебного года**

**Межфакультетский учебный курс
механико-математического факультета
«Математические модели в лингвистике»**

Программа

1. Уровни языка — фонетика, фонология, морфология, синтаксис, семантика — в теоретической и компьютерной лингвистике.
2. Модели перехода между уровнями языка в теоретической лингвистике. Понятие глубинного и поверхностного представления.
3. Вычислительная морфология. Конечные автоматы и преобразователи.
4. Применение конечных автоматов и преобразователей к реальным языковым данным.
5. Исправление опечаток.
6. Сравнительно-историческое языкознание. Механизмы изменения языков во времени. Модели родства языков.
7. Количественные подходы к сравнительно-историческому языкознанию. Глоттохронология и лексикостатистика.
8. Автоматическое установление родства языков. Современные дистантные методы.
9. Автоматическое установление родства языков. Современные признаковые методы.
10. Лингвистические корпуса текстов и их количественный анализ. Наиболее известные корпуса русского и английского языков.
11. Частотность и её роль в языке. Основные законы и принципы квантитативной лингвистики (закон Ципфа и др.).
12. Статистические методы изучения лексической сочетаемости и лексической семантики. Извлечение коллокаций. Основные идеи дистрибутивной семантики.
13. Машинный перевод.
14. Автоматическая классификация и кластеризация текстов.