

# Алгоритмы и Автоматы

Осенний семестр 2016 г., лектор и семинарист — Саватеев Ю. В.

В курсе будут рассказаны основы теорий вычислимости и сложности. Курс будет полезен всем желающим узнать теоретическую основу таких важных в современном мире вещей, как компьютерные вычисления, алгоритмы и криптография. Курс в основном будет следовать классическому учебнику Сипсера.

Пререквизитов нет.

## Примерная программа курса

- Конечные автоматы и регулярные языки.
- Контекстно-свободные языки и автоматы с магазинной памятью.
- Машины Тьюринга, разрешимость и сводимость.
- Сложность алгоритмов. Классы P, NP и PSPACE.
- Основы криптографии.

## Список литературы

- [1] Michael Sipser, *Introduction to the Theory of Computation*. 3rd edition, Cengage Learning, 2013.