

## Теория полей классов II.

М.Ю.Розенблум.

Программа весеннего семестра 2021 г.

1. Теорема существования. Описание подгрупп конечного индекса в  $K_v^*$  и в  $C_K$ .
2. Группы ветвления. Мера Артина. Функция Хассе-Эрбрана. Абелевы кондукторы.
3. Построение полей классов: теория Любина-Тэйта.
4. Построение полей классов: комплексное умножение эллиптических кривых.
5. Группа Вейля.  $L$  - ряды Дирихле, Гекке и Артина. Вычисление  $L$  - ряда Хассе-Вейля эллиптической кривой с комплексным умножением.
6. Абелевы накрытия алгебраических кривых.
7. Символ Гильберта. Явные законы взаимности.

Предполагается, что слушателям известны простейшие свойства локальных и глобальных полей, и что они знакомы с формулировками основных теорем теории полей классов для полей алгебраических чисел. Знание полных доказательств не требуется, так что те, кого интересуют приложения, могут начать слушать курс прямо с этого семестра.

Первое занятие 9 февраля.