

Теория полей классов.

М.Ю. Розенблюм.

Курс планируется как годовой. Ниже приводится примерная программа осеннего семестра. Предполагается, что слушатели знакомы с основами теории Галуа и элементарными свойствами расширений локальных и глобальных полей.

1. Формулировка основной теоремы. Теория полей классов как источник и составная часть программы Ленглендса.
2. Циклические расширения. Теория Куммера. Векторы Витта. Теория Витта-Артина-Шрейера.
3. Когомологии конечных групп. Проективные и инъективные резольвенты. Производный функтор. Стандартный комплекс. Замена групп. Спектральная последовательность Линдона-Хохшильда-Серра.
4. Когомологии Тейта. Категорное описание. Циклические группы и индекс Эрбрана. Произведения. Теорема Тэйта - Накаямы.
5. Теория Галуа бесконечных расширений. Когомологии проконечных групп.
6. Расширения глобальных полей. Группы разложения. Элементы Фробениуса. Круговые поля. Построение отображения взаимности.
7. Общая теория формаций классов.
9. Абелевы расширения локальных полей. Вычисление группы Брауэра.
8. Когомологии классов идеалей. Фундаментальный класс. Доказательство закона взаимности.
9. Теорема существования.
10. Группы ветвления. Мера Артина. Функция Хассе-Эрбрана. Абелевы кондукторы.
9. Теория Любина-Тэйта.

Предположительные темы весеннего семестра: комплексное умножение, абелевы накрытия алгебраических кривых, группа Вейля и L -ряды, явное вычисление символа Гильберта, Γ -расширения, эйлеровы системы.