

Программа курса
«Введение в теорию доказательств и ординальный анализ»

осень 2018–весна 2019

Научно-образовательный центр МИАН

Лекторы: чл.-корр. РАН Л.Д. Беклемишев и к.ф.м.н. Ф.Н. Пахомов

- Программа Гильберта и основания математики
- Арифметика первого порядка и её фрагменты
- Исчисление секвенций и теорема об устранении сечения
- Теорема Парсонса–Минца и доказуемо рекурсивные функции теории IS_1
- Ординалы и системы ординальных обозначений, ординал ε_0
- Выводы с ω -правилом и устранение сечения для них
- Граница доказуемости трансфинитной индукции в PA
- Иерархии субрекурсивных функций
- Схемы рефлексии и прогрессии Тьюринга-Фефермана
- Доказуемо рекурсивные функции в PA
- Независимые от PA комбинаторные утверждения
- Системы арифметики второго порядка
- Теорема Фридмана о Π_2^0 консервативности WKL_0 над PRA
- Ординал Γ_0 , система ATR_0 и граница предикативности
- Теория множеств Крипке-Платека
- Взаимосвязь между некоторыми слабыми теориями множеств и фрагментами арифметики второго порядка
- Теории позитивных индуктивных определений, их связь с теориями множеств и фрагментами арифметики второго порядка
- Ординал Бахмана-Говарда $\psi(\varepsilon_{\Omega+1})$ и теория $\text{KP}\omega$