

Полугодовой спецкурс (весна 2021 г.)  
«Основы  $p$ -адического анализа»

Лектор — асс. И. П. Рочев

Время: вторник, 18:30–20:05. Первая лекция — 16 февраля 2021 г.

Место: конференция Zoom. Ссылка:

<https://zoom.us/j/9163843932?pwd=MTd0dXVtTENoVk84NS9xZ0hRYSS1QT09>

Идентификатор конференции: 916 304 3932

Код доступа: 9876543210

ПРОГРАММА СПЕЦКУРСА

1. Степенные ряды и аналитические функции  $p$ -адического аргумента: бесконечная дифференцируемость и разложение в ряд Тейлора, теорема единственности, неравенства Коши для коэффициентов ряда Тейлора, принцип максимума, теорема Лиувилля об ограниченной целой функции, алгебра аналитических функций как замыкание алгебры рациональных функций.
2. Логарифмическая и экспоненциальная функции. Теорема Скулема–Малера–Леха о нулях линейной рекуррентной последовательности.
3. Многоугольники Ньютона для многочленов; связь с корнями.
4. Многоугольники Ньютона для степенных рядов и нули аналитических функций. Подготовительная теорема Вейерштрасса. Разложение целой функции в бесконечное произведение.
5. Интеграл Шнирельмана. Теорема о вычетах.