

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В.А. СТЕКЛОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Осенний семестр 2025/2026 учебного года

Семинар
**«Методы классических
и квантовых интегрируемых систем»**

(руководители — Зотов Андрей Владимирович,
Матушко Мария Георгиевна, Потапов Ростислав Александрович)

Двухсеместровый студенческий научный семинар, посвящённый методам и приложениям теории интегрируемых систем. Программа семинара предполагает как изучение основ теории, так и исследование современных задач.

ПРОГРАММА

1. Интегрируемые системы классической механики (представления Лакса, r -матричные структуры, разделение переменных, теоретико-групповой подход).
2. Квантовые точно-решаемые модели статистической физики (квантовые цепочки, квантовые алгебры, анзац Бете).
3. Солитонные уравнения и интегрируемые иерархии (метод обратной задачи рассеяния, тау-функции, уравнения Хироты).
4. Алгебро-геометрическое описание интегрируемых систем и изомонодромные деформации (пространства модулей кривых и расслоений, спектральные кривые, уравнения Пенлеве).
5. Дуальности в интегрируемых системах и их связь с конформными и калибровочными теориями.