



**Sirius**

International Mathematics Center

# **01 8s: Nonlinear Approximations and Their Applications in Numerical Analysis**

**AUGUST 13–21 | 2025**

## **Школа для молодых исследователей**

Нелинейные приближения и их приложения в  
численном анализе

13–21 августа 2025 года

*Программа*

ФТ «Сириус», 2025



*Школа организована в формате миникурсов, посвященных нелинейным приближениям и их приложениям. Цель школы – представить молодым учёным последние результаты и достижения ведущих специалистов, а также обозначить ряд гипотез и открытых вопросов.*

*Школа проводится при финансовой поддержке Минобрнауки России (грант на развитие МЦМУ МИАН, соглашение № 075-15-2025-303).*

Международный математический центр «Сириус», ФТ «Сириус»  
Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, Москва  
МЦМУ МИАН, Москва

# Оглавление

<b>Программа школы</b>	<b>5</b>
13 августа . . . . .	5
14 августа . . . . .	6
15 августа . . . . .	7
16 августа . . . . .	8
18 августа . . . . .	9
19 августа . . . . .	10
20 августа . . . . .	11
21 августа . . . . .	12

# Программа школы

## 12 АВГУСТА, ВТОРНИК

ЗАЕЗД УЧАСТНИКОВ ШКОЛЫ

## 13 АВГУСТА, СРЕДА

09<sup>00</sup> — 09<sup>10</sup> РЕГИСТРАЦИЯ

09<sup>10</sup> — 09<sup>20</sup> ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

09<sup>20</sup> — 10<sup>20</sup> Бородин Пётр Анатольевич  
*Геометрия  $t$ -членных приближений относительно словаря. Лекция 1*

10<sup>30</sup> — 11<sup>30</sup> Шкляев Константин Сергеевич  
*Примеры конкретных словарей. Семинар 1*

11<sup>40</sup> — 12<sup>40</sup> Белов Юрий Сергеевич  
*Частотно-временной анализ: фреймы Габора, подпространства инвариантные относительно целочисленных сдвигов. Лекция 1*

ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup> Устные доклады молодых участников

## 14 АВГУСТА, ЧЕТВЕРГ

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup>    Кашин Борис Сергеевич  
*Ортогональные ряды, случайные процессы и приложения. Лекция 1*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup>    Лимонова Ирина Викторовна  
*Ортогональные ряды, случайные процессы и приложения. Семинар 1*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup>    Горбачёв Дмитрий Викторович  
*Многочлены в геометрических задачах об экстремальных конфигурациях точек. Лекция 1*

ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup>    *Устные доклады молодых участников*

## 15 АВГУСТА, ПЯТНИЦА

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup> Темляков Владимир Николаевич  
*Жадные приближения по словарям в гильбертовых пространствах. Лекция 1*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup> Белов Юрий Сергеевич  
*Частотно-временной анализ: фреймы Габора, подпространства инвариантные относительно целочисленных сдвигов. Лекция 2*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup> Оселедец Иван Валерьевич  
*Тензорные разложения. Машинное обучение: успехи и проблемы. Лекция 1*

### ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup> *Неформальная встреча студентов и преподавателей*

## 16 АВГУСТА, СУББОТА

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup>    Бородин Пётр Анатольевич  
*Геометрия жадных приближений. Лекция 2*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup>    Кашин Борис Сергеевич  
*Ортогональные ряды, случайные процессы и приложения. Лекция 2*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup>    Лимонова Ирина Викторовна  
*Ортогональные ряды, случайные процессы и приложения. Семинар 2*

ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup>    *Устные доклады молодых участников*



## 18 АВГУСТА, ПОНЕДЕЛЬНИК

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup> Темляков Владимир Николаевич

*Жадные приближения по словарям в банаховых пространствах. Лекция 2*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup> Горбачев Дмитрий Викторович

*Классические примеры решения задач об экстремальных конфигурациях точек. Лекция 2*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup> Солодов Алексей Петрович

*Вопросы сходимости алгоритмов жадного типа. Лекция 1*

ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup> Устные доклады молодых участников

## 19 АВГУСТА, ВТОРНИК

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup> Бородин Пётр Анатольевич

*Связь между жадными приближениями и последовательными проекциями. Лекция 3*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup> Белов Юрий Сергеевич

*Частотно-временной анализ: фреймы Габора, подпространства инвариантные относительно целочисленных сдвигов. Лекция 3*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup> Зайцева Татьяна Ивановна

*Эффективные вероятностные алгоритмы. Семинар 1*

ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup> Устные доклады молодых участников

## 20 АВГУСТА, СРЕДА

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup> Темляков Владимир Николаевич  
*Жадные приближения по словарям в банаховых пространствах. Неравенства типа Лебега. Лекция 3*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup> Шкляев Константин Сергеевич  
*Квантованные приближения сдвигами одной функции. Семинар 2*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup> Солодов Алексей Петрович, Кудрявцева Ольга Сергеевна,  
*Экстремальные задачи на классах голоморфных отображений круга в себя. Лекция 2*

### ОБЕД

14<sup>00</sup> — 15<sup>00</sup> *Устные доклады молодых участников*

## **21 АВГУСТА, ЧЕТВЕРГ**

09<sup>00</sup> — 10<sup>00</sup> Гасников Александр Владимирович  
*Седловые задачи и расщепление оракульных сложностей. Лекция 1*

10<sup>10</sup> — 11<sup>10</sup> Горбачев Дмитрий Викторович  
*Развитие темы, связанное с сертификацией решения полиномиальной системы. Лекция 3*

11<sup>20</sup> — 12<sup>20</sup> Бурушева Лейла Шариповна  
*Приложения жадных приближений. Семинар 1*

ОБЕД

14<sup>00</sup> — 14<sup>50</sup> *Устные доклады молодых участников*

14<sup>50</sup> — 15<sup>00</sup> *Заккрытие школы*

## **22–23 АВГУСТА**

Выезд участников школы