

ПРОГРАММА

Первой международной конференции
«Современные технологии математической подготовки
студентов инженерных специальностей – MetaMath»
16-17 февраля 2017 года

Programme

*of The First International Conference
«Modern Technologies of Mathematical Education for Engineering Students –
MetaMath» (February 16-17, 2017)*



Место проведения:

**г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, дом 5
конференц-зал 5 корпуса (вход с улицы Попова)**

Conference Venue:

***Saint-Petersburg Electrotechnical University "LETI"
ul. Professora Popova 5, St. Petersburg, Russian Federation
(building 5, conference hall, entrance from Professora Popova street)***



Санкт-Петербург

Первый день конференции: 16 февраля 2017 года, пленарные доклады
(First conference day: 16 Feb 2017, Plenary session)

8:15-8:30 Регистрация (*Registration*)



08:45 Вступительное слово (*opening speech*)

Владимир Михайлович Кутузов (*Vladimir M. Kutuzov*), ректор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), доктор технических наук, профессор.
(Rector, D.Sc., Professor)



09:00 Вступительное слово (*opening speech*)

Александр Сергеевич Сигов (*Alexander S. Sigov*), д.ф.-м.н., проф., академик РАН, президент Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики, первый вице-президент АИОР
(Doctor of Sciences, Professor, Fellow Member of Russian Academy of Sciences, president of Moscow State Institute of Radio Engineering, Electronics and Automation).



09:15 Вступительное слово (*opening speech*)

Юрий Петрович Похолков (*Yury P. Pokholkov*), д.т.н., проф., президент Ассоциации инженерного образования России (АИОР), зав. каф. организации и технологии высшего профессионального образования Национального исследовательского Томского политехнического университета
(President of Association for Engineering Education of Russia).



09:30 «Проект МетаМат: цели, подход, результаты»
(“MetaMath: The goals, the approach, the outcomes”)

Сергей Сосновский (*Sergey Sosnovsky*), руководитель лаборатории интеллектуальных технологий обучения Немецкого центра искусственного интеллекта. Координатор проекта МетаМат
(The head of the Intelligent e-Learning Technology Lab in the Centre for e-Learning Technology (CeLTech) at the German Center for Artificial Intelligence (DFKI). Coordinator of MetaMath project).



09:50 «Сравнительный анализ курсов по математике для инженеров в России и Евросоюзе» (*"Comparative analysis of math courses for engineers in Russian and EU"*)

Сеппо Похойлайнен (*Seppo Pohjolainen*), профессор математики математического факультета университета технологий в Тампере, Финляндия (*Professor of Mathematics, Tampere University of Technology, Department of Mathematics Tampere, Finland*)



10:10 Модернизация курсов по математике в российских университетах (*"Modification of math courses in Russian universities"*)

Алексей Олегович Сыромьясов (*Alexey O. Syromyasov*), к. ф.-м. наук, доц. каф. матем. и теор. мех. Нац. иссл. Мордовского гос. университета имени Н. П. Огарева (*cand. of phys. and math. sciences, associate professor of math. and theoretical mechanics, N.P.Ogarev Mordovia State University*)



10:30 «Оценка модернизированных курсов» (*"Evaluation of modified courses"*)

Кристиан Меркат (*Christian Mercat*) профессор университета Клода Бернара Лион I, директор Научно-исследовательского института преподавания математики (*Professeur des universités, Directeur de l'IREM de Lyon - Université Claude Bernard Lyon 1*)



10:50 «Восприятие математического образования Евросоюза российскими студентами» (*"Perception of EU Math Education by Russian students"*)

Хардт Вольфрам Дитрих (*Hardt Wolfram Dietrich*), профессор, декан факультета информатики Технологического университета Хемнеца, Германия (*Professor, Dean of Faculty of Computer Science, Chemnitz University of Technology*)



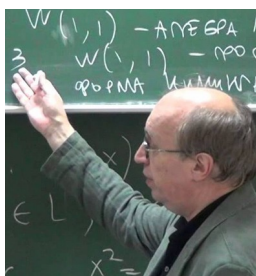
11:00 «Отношения между проектом MetaMath и продолжающейся реформой высшего образования в России» (*"Relations between the MetaMath project and the on-going reform of higher education in Russia"*)

Олег Анатольевич Кузенков (*Oleg A. Kuzenkov*), к. ф.-м. наук, доц., зам. дир. Инст. информационных технологий математики и механики университета Лобачевского (*cand. of phys. and math. sciences, associate professor, vice director of Institute of informational technologies of mathematics and mechanics, Lobachevsky University*)

11:20-11.50

Перерыв на чай (*Coffee break*)

11:50 Доклады приглашенных лекторов и панельная дискуссия
(*Speeches of invited speakers and panel discussion*)



11:50 «Размышления об обучении математике»
(*"Reflections on teaching a mathematics"*)

Николай Александрович Вавилов (Nikolay A. Vavilov), доктор ф.-м. наук, профессор, СПбГУ, ПОМИ (*Dr. of Sciences, professor of Math. and Mechanics Faculty of St. Petersburg State University and St. Petersburg Department of V.A. Steklov Institute of Mathematics of the Russian Academy of Sciences*)



12:20 Математические модели в информационно-коммуникационных системах (*"Mathematical models of information and communication systems"*)

Владимир Викторович Мазалов (Vladimir V. Mazalov) доктор ф.-м. наук, профессор, рук. лаб. матем. кибернетики и и.о. директора Института прикладных матем. исследований РАН (*Dr. of Sciences, professor, head of Laboratory for Mathematical Cybernetics acting on behalf director of Institute of Applied Mathematical Research of Russian Academy of Sciences*)



12:50 «Подготовка инженеров в ЛЭТИ» (*"Training of engineers in LETI"*) **Игорь Германович Мироненко (Igor G. Mironenko)**, доктор технических наук, профессор кафедры микрорадиоэлектроники и технологии радиоаппаратуры факультета радиотехники и телекоммуникаций (*Dr. of Sciences, professor of Department of Radio Microelectronic and Radio Equipment Technology, Faculty of Radio Engineering*)

13:20 Панельная дискуссия с приглашенными докладчиками
(*Panel Discussion with Invited Speakers*)



«Математическое образование современного инженера»
(*Mathematical education of the modern engineer*)

14:00 Завершение пленарной сессии (*Closing remarks*)

Обед (Lunch)



15:30 Секция «MathBridge – среда для поддержки обучения математике» (на русском языке)
(Section "MathBridge – software for support of training in mathematics" - in Russian)



Председатель: Ильдар Хамитович Галеев
(Chairman: Ildar H. Galeev)

15:30 Реализация интерактивного дистанционного курса «Дискретная математика» в интеллектуальной e-learning системе «MathBridge»
Новикова С.В., Сосновский С.А., Валитова Н.Л., Кремлева Э.Ш.

15:50 Внедрение интерактивных демонстраций в статичные элементы обучения системы MathBridge

Валитова Н.Л., Новикова С.В.

16:10 Использование интерактивных формул и выражений в динамических тест-объектах e-learning системы MathBridge

Кремлева Э.Ш., Новикова С.В.

16:30 Возможности интеллектуальной системы MATH-BRIDGE при обучении студентов методам сортировки массивов

Федосин С. А., Савкина А. В., Немчинова Е. А., Макарова Н. В.



17:00-19:00 - Экскурсии в оранжереи Ботанического сада
(Excursions into greenhouses of the Botanical garden)



19:00 Фуршет (*Reception*)

Второй день конференции: 17 февраля 2017 года, секционные доклады
(Second conference day: 17 Feb 2017)



Секция 1 - на английском языке (Section 1 – in English)

зал видеоконференций, ауд. 1207 (room 1207)

Модернизация инженерного математического образования

- 9.00** Информационные технологии и электронное обучение при подготовке к математическим олимпиадам (*Informational technologies and electronic tutoring for preparation for mathematical competitions*)
Малкин М.И., Малкина Е.В., Швецов В.И.
- 9.20** Выравнивающие курсы по математике для студентов естественнонаучных и инженерных направлений и специальностей (*Preparation courses for first year students in mathematics*)
Сыромясов А.О., Егорова Д.К.,
Козлов М.В., Чучаев И.И., Федосин С.А.
- 9.40** Лабораторные работы в структуре продуктивного обучения математике студентов технических вузов (*Supporting of productive learning by laboratory works in math for students of technical universities*)
Акимушкин В.А., Поздняков С.Н.,
Рыбин С.В., Чухнов А.С.
- 10.00** О концепции содержания базового математического образования инженера (*About the conception of basic mathematical education content for engineers*)
Казакевич В.Г., Толкачева Е.А.
- 10.20** Опыт организации проектного обучения на образовательной программе «прикладная математика» в МИЭМ НИУ ВШЭ (*Experience of using "projects method" for training inside the educational program "applied mathematics" in MIEM Higher School of Economics*)
Белов А.В., Манита Л.А., Прогонова Е.В
- 10.40** Опыт использования системы управления обучением (LMS) и автоматизированных систем тестирования в преподавании дисциплин с модульно-рейтинговой структурой курса (*Experience of using LMS and the automated systems of testing in teaching disciplines with modular and rating structure of a course*)
Протасов С.И.
- 11.00** Геймификация в образовании: математические дисциплины (*Gamification in education: mathematical disciplines*)
Кондрашова Е.В.
- 11:20-11.50** **Перерыв на чай (Coffee break)**
- 11.50** Геометрическое программирование и задачи проектирования (*Geometrical programming and problems of projection*)
Бухвалова В.В., Филатов А.Р.
- 12.10** Алгоритмы обработки и визуализации алгебраических байесовских сетей (*Algorithms of processing and visualization of algebraic Bayesian networks*)
Золотин А.А., Левенец Д.Г., Мальчевская Е.А., Зотов М.А., Бирилло А.И.,
Березин А.И.
- 12.30** *Дискуссия на тему использования компьютерных инструментов для обучения математике студентов технических вузов*
(*Discussion on use of computer tools for training in maths of students of technical universities*)



Секция 2 (на русском языке) (конференц-зал 5 корпуса) Технологии обучения и тестирования математике

- 9.00** Учебная математическая деятельность как основа инженерного образования.
Маренич А.С.
- 9.20** Структурирование содержания обучения уравнениям математической физики студентов-теплоэнергетиков на уровнях бакалавриата и магистратуры.
Петрова Л.С.
- 9.40** Использование виртуальных лабораторий в инженерном образовании.
Сорокин С.В., Сорокина И.В., Солдатенко И.С.
- 10.00** Научно-исследовательская компонента в преподавании дисциплин математики и информатики в техническом университете.
Возмищева Т.Г.
- 10.20** Проектное обучение при изучении математической статистики.
Багаутдинова А.Ш., Клещёва И.В., Харитоновна О.В.
- 10.40** Подготовка высококвалифицированных специалистов в области навигации и управления.
Александров В.В., Болотин Ю.В., Голован А.А., Кручинин П. А., Лемак С.С.,
Попеленский М.Ю.
- 11.00** Формирование образа профессии у студентов через междисциплинарные связи.
Максименко М.В., Романова Ю.С.

11:20-11.50 Перерыв на чай (*Coffee break*)

- 11.50** Реализация некоторых подходов к тестированию учащихся.
Айзикович А.А., Рычина Н.А.
- 12.10** Модель проверки знаний учащихся при проведении онлайн-тестирования.
Падерно П.И, Бурков Е.А.
- 12.30** Проектирование образовательных программ в области ИКТ с учетом профессиональных стандартов.
Захарова И.В. Дудаков С.М., Солдатенко И.С.
- 12.50** Об общеразвивающей программе «Основы математического инженерного моделирования».
Солдатенко И.С., Сорокин С.В., Захарова И.В., Медведева О.Н., Кузнецов О.А.
- 13.10** Инженерное моделирование: анализ образовательных практик.
Медведева О.Н., Жданова О.В., Солдатенко И.С.
- 13.30** Дидактическая компьютерная флэш-игра как средство интенсификации обучения.
Браницкая Г.А., Браницкая Л.Л.

14.00-15.30 Обед (*Lunch*)

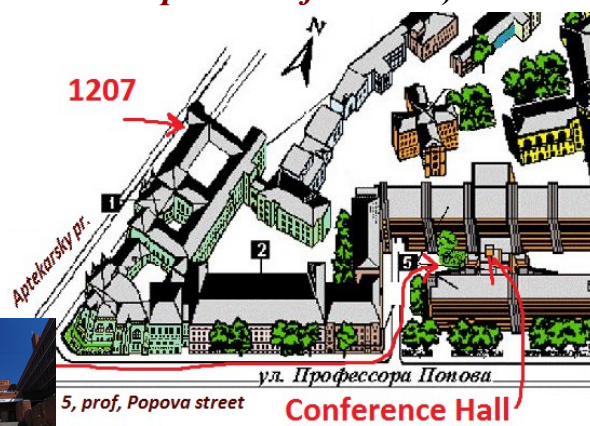
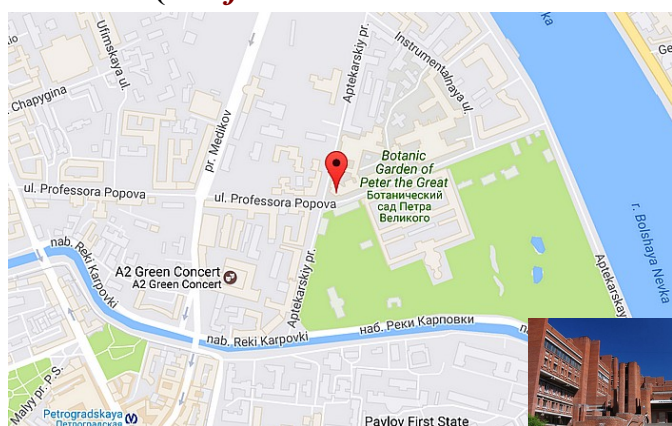
15.30-19.30 Автобусная экскурсия по городу (*Bus Tour*)



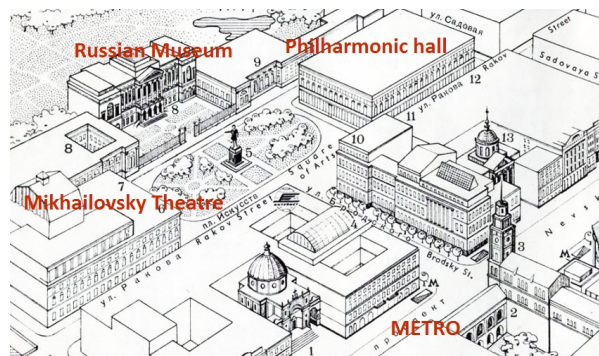
Желающие могут не возвращаться в ЛЭТИ, а остаться в центре города и посетить Исаакиевский собор и/или исторический театр-музей «Петровская акватория» (оплата посещения музеев не входит в регистрационный взнос)

19.30 -22.00 Встреча участников проекта МетаМат (*MetaMath meeting*)

Место проведения конференции и советы, где провести свободное время
(Conference venue and advices on where to spend the free time)



Государственный Русский музей
(The State Russian Museum)
Выставка картин Айвазовского
(Art Exhibition of Aivazovsky)



Thursday 1:00 p.m. – 9:00 p.m.
 Friday 10:00 a.m. – 6:00 p.m.
 Saturday 10:00 a.m. – 6:00 p.m.
 Sunday 10:00 a.m. – 6:00 p.m.

Метро «Невский проспект», «Гостинный двор»
(Metro: "Gostiny Dvor", "Nevsky Prospect")



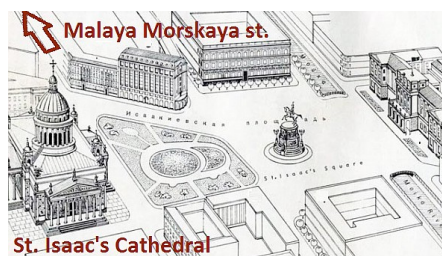
Балет Чайковского "Щелкунчик" в Михайловском театре
(Tchaikovsky's ballet "Nutcracker" in Mikhailovsky Theatre)

Удобно пойти после посещения Русского музея — оба находятся в центре города на площади Искусств, станция метро «Невский проспект». Заказывать и оплачивать самостоятельно.

17 Feb: 19.00
18 Feb: 13.00, 19.00

Book tickets yourself

<https://spb.ticketland.ru/teatry/mikhaylovskiy-teatr/afisha/february-2017/>



Исаакиевский собор (*St. Isaac's Cathedral*) и Музей-макет "Петровская Акватория" (*interactive museum "Petrovskaya Aquatoria"*)

Метро «Адмиралтейская», улица Малая Морская, дом 4/1, (угол Малой Морской улицы и Кирпичного переулка), ТРК "Адмирал", 6-й этаж

Metro "Admeralteyskaya", Malaya Morskaya st., house 4/1, "Admiral" shopping center (the building is above the subway station), 6th floor.



При возникновении проблем обращаться (At emergence of problems phone to):

Андрей Сергеевич Колпаков (*Andrei Kolpakov*): +7 911 9672815
 Сергей Николаевич Поздняков (*Sergei Pozdnyakov*): +7 911 7698492

18 February 11.00 - Second MetaMath meeting. Room 1207