**Научная программа**

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

«Функциональный анализ и математическое образование»,

посвящённой 100-летию со дня рождения

доктора физико-математических наук, профессора,

Заслуженного деятеля науки РФ

Авраама Вильгельмовича Штрауса

**Ключевые докладчики пленарных заседаний** (8-9 октября).

|  |
| --- |
| **Петрищев  Игорь Олегович –** ректор Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова (Ульяновск, Россия); |
| **Штраус  Владимир Абрамович** – **д**.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, профессор университета Симон Боливар (Каракас, Венесуэла); |
| **Шкаликов  Андрей Андреевич –** д.ф.-м.н., профессор кафедры теории функций и функционального анализа Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, заведующий лабораторией «Операторные модели и спектральный анализ», член-корреспондент РАН (Москва, Россия); |
| **Aslanov  Ramiz M. –** д.п.н., к.ф.-м.н., Professor, Institute of Mathematics and Mechanics of Azerbaijan National Academy of Sciences (Baku, Azerbaijan); |
| **Chugunova  Marina V.** – PhD, Professor, Institute of Mathematical Sciences, Claremont Graduate University (Клермонт, Калифорния, США); |
| **Pedro  Lima –** PhD, Associate Professor, Institute for Systems and Robotics, IST, University of Lisbon (Lisbon, Portugal); |
| **Spitkovsky  Ilya M. –** д.ф.-м.н., Professor, Division of Science and Mathematics, New York University Abu Dhabi (Abu Dhabi, United Arab Emirates), Professor Emeritus, The College of William and Mary in Virginia (Williamsburg, Virginia, USA); |
| **Вельмисов  Петр Александрович** – д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой «Высшая математика» Ульяновского государственного технического университета (Ульяновск, Россия); |
| **Матвейчук  Марьян Степанович –** д.ф.-м.н., профессор кафедры теоретической и прикладной механики и математики Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ (Казань, Россия); |
| **Пятков  Сергей Григорьевич** – д.ф.-м.н., профессор, ведущий научный сотрудник Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, зав. кафедрой высшей математики Югорского государственного университета (Ханты-Мансийск, Россия);  |
| **Самойлов  Леонид Михайлович** – д.ф.-м.н., профессор кафедры прикладной математики Ульяновского государственного университета, член жюри Всероссийской олимпиады школьников по математике (Ульяновск, Россия); |
| **Семушин  Иннокентий Васильевич** – д.т.н., профессор кафедры информационных технологий Ульяновского государственного университета (Ульяновск, Россия); |
| **Сибирёва  Анна Рудольфовна –** к.ф.-м.н., доцент кафедры высшей математики Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова (Ульяновск, Россия); |
| **Цыганова  Юлия Владимировна** – д.ф.-м.н., профессор кафедры информационных технологий Ульяновского государственного университета (Ульяновск, Россия); |

|  |
| --- |
| **Секция 1.** **Линейный и нелинейный функциональный анализ** (8-9 октября).В рамках секции предполагается обсуждение актуальных проблем функционального анализа в различных классах пространств, включая:* вопросы теории функциональных пространств (пространств аналитических функций, в том числе на множествах гиперкомплексных чисел, пространств обобщённых функций, гиперфункций) и функциональных моделей линейных операторов;
* современные задачи спектральной теории операторов (в том числе дифференциальных и интегро-дифференциальных, с обобщёнными функциями в качестве коэффициентов) в банаховых и гильбертовых пространствах, в пространствах с индефинитной метрикой; задачи теории возмущений операторов; операторно-дифференциальные уравнения;
* проблемы теории банаховых алгебр, в том числе коммутативных и некоммутативных операторных алгебр, C\*-алгебр, алгебр фон Неймана.
 |
| **Секция 2. Математическое моделирование процессов и систем** (8-9 октября).На секции будут представлены доклады, посвященные приложениям функционального анализа и абстрактной алгебры к моделированию физических, технических, информационных, экономических, социальных процессов и систем. В частности, будут рассмотрены:* вопросы качественного анализа, анализа устойчивости и асимптотического поведения динамических систем с непрерывным временем: исследование краевых, начально-краевых, многоточечных задач, в том числе сингулярных, возникающих в задачах аэро- и гидродинамики, квантовой физики, физической химии, биофизики;
* вопросы параметрической идентификации математических моделей процессов и систем, представленных уравнениями в пространстве состояний, по неполным и зашумленным данным;
* методы вычисления производных в матричных ортогональных преобразованиях;
* современные методы информационной фильтрации в дискретных линейных стохастических системах;
* криптографические методы защиты информации, включая задачи построения постквантовых криптосистем и протоколов аутентификации.
 |
| **Секция 3. Актуальные проблемы профессионального и профессионально-педагогического математического образования** (8-9 октября). |

Дискуссионная площадка секции ориентирована на обсуждение научно-теоретических и практических вопросов методологии и содержания профессионального (в том числе профессионально-педагогического) математического образования. Проблематика докладов и выступлений включает:

* структурирование современных требований к высшей школе, связанных с организацией и управлением учебной и учебно-исследовательской деятельностью в области математики;
* анализ возможностей и результатов реализации современных образовательных трендов в области математики для повышения эффективности высшего профессионального образования;
* обсуждение содержательных аспектов построения математических дисциплин в классическом, техническом, педагогическом университете с учётом особенностей современной образовательной среды;
* представление авторских инновационных концепций в сфере профессионального педагогического математического образования на уровне методик и технологий в бакалавриате и магистратуре;
* выявление проблем качественного и количественного оценивания уровня математической подготовки конкурентоспособного специалиста (в том числе формулировка критериев, разработка и применение систем оценивания);
* знакомство с идеями внедрения элементов системного и синергетического подходов к управлению образовательными системами.

****

Председатель программного комитета: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / В.А.Штраус