**Конкурс РФФИ 2018 года на лучшие научные проекты междисциплинарных фундаментальных исследований по теме «Нелинейные дифференциальные уравнения высокого порядка для сложных систем физики и механики»**

**Задача конкурса** – поддержка экспериментальных и теоретических исследований, направленных на получение фундаментальных научных результатов по тематическим направлениям, сформированным РФФИ для реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, осуществляемых учеными на основе междисциплинарного подхода.

**На конкурсный отбор могут быть представлены проекты** междисциплинарных фундаментальных исследований **по следующим тематическим направлениям (рубрикатору конкурса):**

* разработка эффективных методов исследования нелинейных дифференциальных уравнений высокого порядка, возникающих при описании сложных систем в физике и механике, и их применение для построения аналитических и численных решений;
* изучение качественных особенностей и построение аналитических решений нелинейных дифференциальных уравнений высокого порядка и уравнений с запаздыванием, возникающих при описании волновых и диффузионных процессов в сложных физических и биологических системах;
* исследование многочастичных нелинейных динамических систем, включая системы взаимодействующих точечных вихрей или зарядов на плоскости и их обобщений, имеющих математические и физические приложения;
* применение нелокальных преобразований и дифференциальных связей для построения точных аналитических решений и для разработки новых методов численного интегрирования нелинейных сингулярных и гиперсингулярных краевых задач с малым параметром или задач с обострением;
* изучение динамики нейронных и нейроподобных систем и разработка моделей взаимодействующих нейронных сетей с учетом синхронизации нейронных ансамблей с приложением к задачам нейродинамики;
* исследование нелинейных динамических систем высокого порядка, возникающих при описании свободного и управляемого движения тел в жидкости, в том числе с учетом образующихся вихревых структур;
* изучение нелинейных динамических систем с неинтегрируемыми связями, используемых для описания процессов качения при контактном взаимодействии твердых тел с приложением к задачам современной робототехники.

**Максимальный размер гранта: 6** миллионов рублей.

**Минимальный размер гранта: 3** миллиона рублей.

**Срок реализации проекта: 3** года.

**Дата и время окончания подачи заявок: 24.04.2018** 23:59 (МСК)

**Итоги конкурса будут размещены** на сайте РФФИ **15 августа 2018 года**.

**Более подробная информация на сайте фонда:** <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n_812/o_2057680>

Участие представителей СПбПУ осуществляется централизованно. Организационно-методическое сопровождение конкурса осуществляет Служба конкурсов Управления научно-организационной деятельности. Для подтверждения участия в конкурсе необходимо предоставить в Службу конкурсов заявку о намерении принять участие в конкурсе (Приложение).

Прием документов осуществляется с 10.00 до 17.00 до 20 апреля 2018 года (ежедневно, кроме выходных и праздничных дней) по адресу: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29, 1-й уч. корпус, каб.324

Телефон и e-mail для справок:

•toy@spbstu.ru

•+7 (812) 534-33-02

Приложение

Проректору по научной работе

Заявка

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО руководителя проекта)

на участие в конкурсе проектов на получение гранта Российского фонда фундаментальных исследований \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать название конкурса)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Область знания | Код конкурса | Тема проекта | Запрашиваемый объем финансирования (руб.) | Сроки выполнения проекта (год) | Руководитель проекта (ФИО, должность, институт, кафедра, тел., e-mail) | Состав исполнителей проекта |
|  |  |  |  |  |  |  |

Руководитель проекта

Директор Института

Дата