**Конкурс 2019 года на лучшие проекты по теме «Фундаментальные свойства и фазовые превращения адронной и кварк-глюонной материи: установка класса мегасайенс «Комплекс NICA» («Мегасайенс – NICA»)**

Код конкурса - «Мегасайенс – NICA».

Конкурсный отбор проводится среди проектов фундаментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний об адронной и кварк-глюонной материи в экстремальных условиях больших барионных плотностей, образующейся в столкновениях тяжелых ионов в диапазоне энергий до 11 ГэВ на нуклон в системе центра масс.

**Задача конкурса** – создание условий для получения новых фундаментальных знаний об адронной и кварк-глюонной материи в экстремальных условиях на комплексе NICA

На конкурсный отбор могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований **по направлению (02) Физика и астрономия** Классификатора РФФИ, направленных на получение новых фундаментальных знаний об адронной и кварк-глюонной материи в экстремальных условиях на комплексе NICA, в рамках следующих тематических направлений (рубрикатора конкурса):

* Исследование фундаментальных свойств новых состояний материи в экстремальных условиях высокой плотности барионного и странного зарядов.
* Разработка физических моделей плотной адронной и кварк-глюонной материи, устанавливающих связи между физикой кварк-глюонной материи, физикой частиц, физикой конденсированных сред и гидродинамикой, астрофизикой компактных звезд.
* Численное моделирование процессов рождения и взаимодействия элементарных частиц при энергиях комплекса NICA, описание свойств элементарных частиц в новых состояниях плотной адронной и кварк-глюонной материи.
* Разработка и реализация методов решеточной квантовой хромодинамики для плотной и быстро вращающейся барионной материи а также для спиновой структуры адронов.
* Поиск и исследование наблюдаемых, чувствительных к новым фундаментальным явлениям в плотной адронной и кварк-глюонной материи, и разработка методов их анализа на экспериментальных установках ВM@N и MPD комплекса NICA.
* Совершенствование методов детектирования и алгоритмов обработки данных для проверки моделей, описывающих свойства адронной и кварк-глюонной материи, а также спиновой структуры адронов, с учетом характеристик экспериментальных установок ВM@N, MPD и SPD комплекса NICA.
* Разработка моделей рождения и взаимодействия частиц и ядерных фрагментов в соударениях тяжелых ионов, протонов и дейтронов, при энергиях NICA. Реализация оптимальных алгоритмов для достижения высокой производительности при моделировании соударений тяжелых ионов и обработке соответствующих экспериментальных данных.
* Анализ накопленных в эксперименте BM@N данных в пучках легких и средних ядер с целью получения физических результатов по образованию странных мезонов, гиперонов, ядерных фрагментов и изучению корреляций нуклонов на малых расстояниях

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

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

**Срок реализации проекта: 3** года.

До подведения итогов конкурса проект не должен быть подан на другой конкурс РФФИ.

Проект не должен быть представлен на конкурс, если по своему содержанию он аналогичен проектам, ранее получившим финансовую поддержку, независимо от ее источника.

В конкурсе могут участвовать коллективы численностью не менее 2 человек и не более 10 человек, состоящие из граждан Российской Федерации, а также иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих статус налогового резидента Российской Федерации, прошедшие идентификацию (оформившие Согласие на признание электронных документов, подписанных в КИАС РФФИ простой электронной подписью, равнозначными документам, составленным на бумажных носителях) по правилам РФФИ.

Физические лица, указанные в составе коллектива, могут входить в состав не более двух коллективов для участия в конкурсе.

Физическое лицо может быть руководителем не более одного коллектива, представляющего проект на конкурс.

Руководитель коллектива не должен находиться в отношениях административной подчиненности с членами коллектива.

Руководителем коллектива не может быть лицо, являющееся руководителем Организации, предоставляющей условия для реализации проекта (лицом, занимающим должность директора, ректора или исполняющего обязанности директора или ректора).

**Форма проведения конкурса**: путем подачи заявок в электронном виде в КИАС РФФИ.

**Дата и время окончания подачи заявок**: **19.10.2018 23:59** (МСК)

**Итоги конкурса будут опубликованы на сайте РФФИ до 30.12.2018**.

**Более подробная информация о конкурсе на сайте РФФИ**

[**http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o\_2076525**](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2076525)

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 19 октября 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