**Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными под руководством ведущего ученого – наставника, проводимый совместно РФФИ и Образовательным Фондом «Талант и успех»**

**Код конкурса:** «Научное наставничество»

**Задача конкурса** – создание эффективного механизма передачи опыта и знаний от ведущих ученых-наставников молодым ученым; развитие института научного наставничества.

**Требования к проекту**

На конкурсный отбор могут быть представлены **проекты** фундаментальных научных исследований **по следующим тематикам:**

**ГЕНЕТИКА**

* Нейрогенетика: молекулярно-генетические основы функционирования мозга;
* Медицинская генетика: геномные исследования механизмов старения и нейродегенеративных заболеваний;
* Генофонд: генетические исследования биоразнообразия в области экологии, агробиологии и биотехнологии.

**ИММУНОБИОЛОГИЯ И БИОМЕДИЦИНА**

* Генетические и эпигенетические механизмы регуляции иммунитета;
* Иммунобиология опухолей;
* Геномное редактирование для решения задач современной биомедицины;

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ**

* Разработка алгоритмов и программ для обработки больших геномных и медико-генетических данных;
* Разработка моделей для анализа взаимодействий молекулярных мишеней и терапевтических агентов;
* Моделирование работы мозга, связанное с физиологическими и психологическими характеристиками.

**ПСИХОМЕТРИКА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

* Исследование вклада личностных, когнитивных, эмоциональных, социально-демографических и биологических факторов в успешность в разных профессиональных и академических областях (в том числе с использованием генетически информативных и лонгитюдных методов);
* Разработка и апробация методов оценки индивидуальных различий в способностях и личностных характеристиках (в том числе с использованием геймифицированных тестов и тестов, разработанных на основе Item Response Theory).

**ПСИХОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

* Психодиагностика индивидуально-психологических особенностей сотрудников на рабочем месте (в том числе, работающих в экстремальных условиях): диагностика эмоциональных проблем, подбор персонала, профориентация;
* Оценка эффективности изменений в профессиональной среде, организации рабочих процессов и т.д.

**ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ, ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

* Оценка эффективности образовательных программ разного уровня (дошкольного, школьного и т.д.);
* Психодиагностика и коррекция когнитивных нарушений у детей школьного возраста (дискалькулия, дисграфия, дислексия, СДВГ, расстройства аутистического спектра, и т.д.);
* Комплексная оценка траектории развития ребенка в дошкольном возрасте;
* Эмпирические исследования влияния современных технологий на образование (VR, мобильные телефоны, интернет, дистанционные курсы и т.д.)
* Исследования процессов научения у школьников с использованием экспериментальных методов (в том числе нейровизуалиции и методов регистрации движений глаз);

**КОГНИТИВНАЯ НЕЙРОНАУКА**

* Исследование механизмов эмоциональной регуляции с помощью методов нейровизуализации;
* Исследование мозговой активности людей при выполнении заданий, релевантных образованию (математических, лексических, геометрических и других задач);
* Исследование мозговой активности экспертов в разных профессиональных областях (музыка, наука, спорт);
* Нейроэкономика и нейронаука потребителя (в частности, исследования механизмов принятия решений);
* Разработка и применение математических методов для анализа электроэнцефалографических методов (сетевой анализ, байесовские методы и т.д.).
* Разработка фундаментальных основ нейромаркетинга (исследования целевой аудитории, когнитивные и эмоциональные процессы в восприятии рекламы).

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

* Математические методы в теории искусственного интеллекта и принятия решений;
* Системы текстового поиска, обработки и анализа естественного языка;
* Методы и системы интеллектуального анализа данных, распознавания образов, изображений и сигналов;
* Нейроинформатика;
* Интеллектуальные технологии для робототехнических и мехатронных систем.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ**

* Моделирование макросистем, процессов и физических сред;
* Принципы построения электронных социальных систем, сетей и оказания услуг;
* Вычислительные эксперименты на моделях социальных процессов;
* Специализированные программные модели и системы (для электроэнергетики, нефтегазовой, химической, атомной промышленностей, космоса, здравоохранения и биологии, анализа социальных и экономических процессов).

**СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

* Обработка сверхбольших массивов данных и их визуализация;
* Мультимедийные информационные системы;
* Системы визуализации и виртуального окружения;
* Геоинформационные системы.

**Максимальный размер гранта: 5 000 000** рублей в год.

**Минимальный размер гранта: 3 000 000** рублей в год.

**Срок реализации проекта: 2** года.

Заявленное в проекте исследование должно быть фундаментальным.

Заявленное в проекте исследование должно соответствовать тематическому направлению конкурса.

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

**Требования к участникам конкурса**

* 1. В конкурсе могут участвовать коллективы численностью **не менее 4 человек** и **не более 8 человек**, состоящие из граждан Российской Федерации, а также иностранных граждан и лиц без гражданства, являющихся налоговыми резидентами РФ, прошедших идентификацию (**оформивших Согласие на признание электронных документов**, подписанных в КИАС РФФИ простой электронной подписью, равнозначными документам, составленным на бумажных носителях) по правилам РФФИ.

**2.** **Коллектив должен состоять из:**

- **руководителя коллектива - наставника**;

- **аспирантов и молодых ученых, имеющих степень кандидата наук**, возраст которых **не должен превышать 35 лет на 31 декабря 2019 года**, (далее - молодые ученые);

- **лиц, обучающихся по программам бакалавриата и (или) специалитета**, успешно прошедших промежуточную аттестацию **по итогам 2 лет обучения**, или **по программам магистратуры** (далее - студенты).

В состав коллектива должно входить **не менее 2-х студентов.**

В состав коллектива могут быть включены ученые, удовлетворяющие требованиям, указанным в пункте 1 (далее – помощники наставника). В состав коллектива должно входить **не более 2-х помощников** наставника.

3. **Физические лица, указанные в пункте 1, могут входить в состав только одного коллектива для участия в конкурсе.**

**Требования к руководителю коллектива**

1. **Физическое лицо может являться руководителем только одного научного коллектива**, участвующего в конкурсе.

2. **Руководитель коллектива** должен иметь **ученую степень кандидата или доктора наук**.

3. **Возраст руководителя коллектива не должен превышать 60 лет** н**а 31 декабря 2019 года.**

4. Руководитель коллектива **должен иметь не менее одной статьи**, опубликованной с **01.01.2017 в изданиях первого или второго квартиля**, индексируемых в международных **базах данных Scopus.**

5. Руководитель коллектива не должен находиться в административной подчиненности у членов коллектива.

6. Руководителем коллектива не может быть лицо, являющееся руководителем Организации, предоставляющей условия для реализации проекта.

**Правила реализации проекта и использования гранта**

Проект должен быть реализован с использованием имеющейся в автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Научно-технологический университет «Сириус» (далее – НТУ «Сириус») инфраструктуры: **не менее 3 месяцев и не более 6 месяцев в год**у члены коллектива должны реализовывать проект на базе НТУ «Сириус».

Сроки реализации проекта на базе НТУ «Сириус» должны быть согласованы с Образовательным Фондом «Талант и успех».

Образовательный Фонд «Талант и успех» на время проведения исследования по проекту на базе НТУ «Сириус» предоставляет победителям конкурса проживание, доступ к оборудованию и инфраструктуре НТУ «Сириус».

**Форма проведения конкурса:** путем подачи заявок в электронном виде в Комплексной информационно-аналитической системе РФФИ (КИАС РФФИ).

Итоги конкурса будут размещены на сайте РФФИ до 13 ноября 2019 года.

**Более подробная информация о конкурсе** **на сайте РФФИ:** [**https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n\_812/o\_2095160**](https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n_812/o_2095160)

Участие представителей СПбПУ осуществляется централизованно. Организационно-методическое сопровождение конкурса осуществляет Отдел сопровождения конкурсов. Для подтверждения участия в конкурсе необходимо предоставить в Отдел сопровождения конкурсов заявку о намерении принять участие в конкурсе (Приложение).

Прием документов осуществляется с 10.00 до 17.00 **до 30 сентября 2019 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