**Конкурс 2018 года на лучшие научные проекты междисциплинарных фундаментальных исследований по теме «Фундаментальные проблемы создания композиционных материалов и технологий для аэрокосмической отрасли»**

**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)** **код темы 26-818:**

* исследования в области создания новых полимеров, обладающих эффектом самозалечивания для применения в условиях открытого космоса. Разработка научных основ создания самовосстанавливающихся, самоконтролирующихся материалов для создания «умных» конструкций из ПКМ;
* создание методов синтеза и исследование влияния структуры и соотношения компонентов на свойства теплостойких не менее 200ºС термопластичных связующих классов полиариленэфиркетонов и полиэфиримидов, в том числе, на основе дихлорбензофенона, (при пониженных температурах) для создания связующих для пропитки стеклянных и углеродных армирующих наполнителей;
* исследования в области синтеза перфторполимеров нового поколения для применения в электронных компонентах космических аппаратов;
* новые радиационно- и термостойкие суперконструкционные полимерные материалы на основе олигосульфонов для использования в условиях космического пространства. Исследования и разработка новых термостойких композиционных материалов на основе неорганических связующих;
* исследования структурных изменений на микро-, мезо-, наноуровнях в условиях климатического воздействия и исследование их влияния на свойства композиционных материалов. Оценка возможностей ультраструйной технологии ускоренного определения функциональных параметров качества композиционных конструкционных материалов. Изучение влияния процессов физико-химической сорбции кислорода и воды атмосферного воздуха на процессы высокотемпературной деструкции композиционных материалов на основе карбида кремния. Визуализация инженерных решений обеспечения работоспособности систем в условиях спецвоздействий;
* исследования и разработка новых конструкционных материалов на основе арамидных волокон и уретановых связующих для изготовления рукавов различного назначения, эластичных емкостей и муфт, работающих при давлениях до 1000 атм для космических аппаратов;
* разработка биоразлагаемых компонентов связующих для ПКМ на основе волокон растительного происхождения. Композиционные материалы на основе наноцеллюлозы;
* разработка принципа восстановления армирующих наполнителей из полимерных композиционных материалов для возможности их повторного использования;
* разработка методологии создания и прогнозирования свойств неметаллических материалов, созданных с использованием принципов атомно-молекулярного моделирования.

В конкурсе могут участвовать коллективы численностью **не менее 3 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.

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

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

**Срок реализации проекта - 3 года.**

**Более подробная информация о конкурсе на сайте РФФИ:** <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2060675>

**Дата и время окончания подачи заявок: 18.06.2018** 23:59 (МСК)

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 18 июня 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