



Министерство образования и науки РФ
Международная академия медико-технических наук
Академия инженерных наук
Российская Академия естествознания
Международная академия наук экологии, безопасности
человека и природы
Южный федеральный университет



Технологический институт Южного федерального университета

Центр планирования карьеры и профессиональной адаптации Технологического института ЮФУ

Международный молодежный
конкурс научно-
исследовательских работ



«СТУДЕНТ И НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС»

*Посвящается 60-летию
Технологического института
Южного федерального университета
(ранее Таганрогского государственного
радиотехнического университета – института)*

В целях вовлечения студентов и аспирантов в сферу инноваций и прогрессивных технологий; повышения уровня кадрового потенциала в сфере науки; повышения мотивации студентов и аспирантов, принимающих участие в создании инновационных технологий и продуктов; установления контактов между студентами, аспирантами и преподавателями вузов разных стран и регионов, способствования мировому прогрессу молодежной науки в целом Технологический институт Южного федерального университета проводит Международный молодежный конкурс научно-исследовательских работ «Студент и научно-технический прогресс».

Сроки проведения конкурса: 27 апреля – 27 июня 2012 г.

- Прием заявок на участие в конкурсе с 27 апреля 2012 г. по 20 мая 2012 г.
- Прием тезисов научных работ – до 3 июня 2012 г.
- Экспертная оценка присланных на конкурс работ – до 10 июня 2012 г.
- Подведение итогов конкурса – до 20 июня 2012 г.

К участию в конкурсе **приглашаются:**

- студенты и аспиранты - авторы научно-исследовательских работ по научным направлениям конкурса;
- молодые ученые (исследователи, преподаватели) - руководители студенческих творческих коллективов.

Для участия в конкурсе необходимо по электронной почте sprogress@fep.tti.sfedu.ru выслать в Оргкомитет следующие материалы:

1. **Заявку** с указанием основного и дополнительного научного направления конкурса.
2. **Анкеты** участника Конкурса в формате .xls (во вложенном файле).
3. **Тезисы** научной работы объемом от 2 до 4 стр. Рекомендуется следующая структура изложения:
 - Введение
 - Аналитический обзор
 - Основные положения научной работы (сущность, методы, пути и способы решения, результаты)
 - Выводы

Планируется издание тезисов и расширенных вариантов (по рекомендации отборочных конкурсных комиссий) научно исследовательских работ в виде **Материалов конкурса**.

Текст выполняется в текстовом редакторе MS Word; шрифт Times New Roman, 10 пт, межстрочное расстояние – одинарное, абзацный отступ 1 см, выравнивание по ширине. Рисунки, формулы, таблицы размещаются по тексту.

ЗАЯВКА

- Фамилия, имя, отчество автора (-ов) (количество не ограничено)
- Название основного и дополнительного научного направления конкурса.
- Название научно-исследовательской работы
- Страна, федеральный округ, город, вуз / организация - полное название, факультет, кафедра, группа
- Фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность научного руководителя (для студентов и аспирантов)
- Адрес для переписки с обязательным указанием индекса города, e-mail, факс, телефон

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ

А.А. Иванов

Технологический институт Южного федерального университета в г. Таганроге

E-mail: aivanov@mail.ru

При магнитной стимуляции (МС) в катушке стимулятора происходит генерация электромагнитного импульса, который, проникая через прилежащие ткани, достигает нервной системы. В результате электромагнитной индукции в нервных тканях генерируется переменное электрическое поле, которое приводит к появлению в них импульса тока (эффект Холла) [1].

Рабочие языки: **русский, английский**

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНКУРСА

- 1. Фундаментальная наука: вклад в прогресс**
 - 1.1. Математическое моделирование в технике, науках о живом, экономике и социологии
 - 1.2. Техническая физика
 - 1.3. Общая теория сигналов: новые подходы
 - 1.4. Новые физические принципы и способы генерации, усиления, трансформации и распространения электромагнитных и акустических излучений
 - 1.5. Теория и методология инновационной инженерно-технической защиты информации
 - 1.6. Фундаментальные проблемы новых видов связи
 - 1.7. Инженерный дизайн и эргономика
 - 1.8. Методы и технологии менеджмента знаний и формирование интеллектуального капитала
 - 1.9. Новые методы и технологии информационного менеджмента
- 2. Индустрия наносистем**
 - 2.1. Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий.
 - 2.2. Диагностика наноматериалов и наноустройств.
 - 2.3. Наноустройства и микросистемная техника.
 - 2.4. Получение и обработка конструкционных наноматериалов.
 - 2.5. Получение и обработка функциональных наноматериалов.
- 3. Информационно-телекоммуникационные системы**
 - 3.1. Общесистемные проблемы телекоммуникаций
 - 3.2. Управление в телекоммуникационных системах
 - 3.3. Технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам.
 - 3.4. Информационные, управляющие, навигационные системы.
 - 3.5. Аппаратное и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем.
- 3.6.** Информационная безопасность в телекоммуникационных системах
- 3.7.** Новые беспроводные технологии
- 4. Науки о жизни**
 - 4.1. Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.
 - 4.2. Геномные, протеомные и постгеномные технологии.
 - 4.3. Клеточные технологии.
 - 4.4. Биомедицинские электронные приборы, устройства и системы
 - 4.5. Обработка медико-биологической информации
 - 4.6. Биомедицинские нанотехнологии
 - 4.7. Биосовместимые материалы
 - 4.8. Биофизика
 - 4.9. Биомеханика
 - 4.10. Биохимия
- 5. Рациональное природопользование**
 - 5.1. Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
 - 5.2. Поиск, разведка, разработка месторождений полезных ископаемых и их добычи.
 - 5.3. Системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
 - 5.4. Имитационное моделирование вредных и опасных факторов производственной среды
 - 5.5. Методы и средства защиты от вредных производственных факторов
 - 5.6. Аппаратура контроля окружающей природной среды
 - 5.7. Информационно-моделирующие системы в экологии и гражданской безопасности
- 6. Электроника и приборостроение**
 - 6.1. Силовая электротехника: новые подходы
 - 6.2. Современная элементная база микро- и нанoeлектроники
 - 6.3. Унифицированные электронные средства обработки и преобразования сигналов

- 6.4. Электронные средства альтернативной энергетики
 - 6.5. Новые электронные средства отображения информации
 - 6.6. Новые технические средства диагностики и интроскопии материалов и объектов
 - 6.7. Гидроакустические средства и судовая акустика.
 - 6.8. Микро- и нанoeлектронные сенсоры и преобразователи
 - 6.9. Технические средства интеллектуальной аппаратуры
 - 6.10. Программно-аппаратные интерфейсы дистанционного управления электронными аппаратами
 - 6.11. Лазерные системы и оптоэлектронные устройства, устройства СВЧ
 - 6.12. «Умная» бытовая электронная техника
- 7. Автоматизация и управление**
- 7.1. Высокие технологии и автоматизация производства в радиоэлектронном приборостроении
 - 7.2. Интеллектуальные технологические процессы и производства
 - 7.3. Гибкие компьютеризированные системы и робототехнические комплексы
 - 7.4. Электронная аппаратура и комплексы для автоматизации бизнес-процессов
 - 7.5. CAD/CAM/CAE - системы автоматизированного проектирования
 - 7.6. Системы принятия решений и логистической поддержки производства
- 7.7. Автоматизация, адаптация и интеллектуализация средств диагностики и контроля электронной аппаратуры и производственных объектов
 - 7.8. Системный анализ и управление сложными технико-экономическими системами
 - 7.9. Интеллектуальные системы управления и принятия решений в экономике и бизнесе
- 8. Гуманитарно-философские аспекты научного прогресса**
- 8.1. Медиакультура информационно-научного общества
 - 8.2. Трансформация ценностей в процессе становления информационно-научного общества
 - 8.3. Прогресс и проблема свободы и ответственности
 - 8.4. Социокультурные аспекты глобальной информатизации и научного прогресса
 - 8.5. Молодежь в условиях общества риска
 - 8.6. Проблемы социализации в информационно-научном обществе
 - 8.7. Глобализация и демократизация современного мира: их взаимосвязь и взаимозависимость
 - 8.8. Психологические аспекты адаптации личности в условиях информационно-научного общества
 - 8.9. Проблемы формирования имиджа современного специалиста

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНКУРСА

На основании результатов экспертизы и представлений отборочных конкурсных комиссий по основным научным направлениям будут присвоены звания лауреатов Международного конкурса научно-исследовательских работ в 8 номинациях. Лауреаты награждаются дипломами I, II, III степени и ценными подарками. Все участники конкурса получают сертификаты.

!! СПЕЦИАЛЬНАЯ НОМИНАЦИЯ КОНКУРСА !!

Оргкомитет объявляет **специальную номинацию**: «Разработка **эмблемы** Международного молодежного конкурса научно-исследовательских работ «Студент и научно-технический прогресс». По мере поступления в Оргкомитет эмблемы будут вывешиваться на Интернет-странице конкурса <http://fep.tti.sfedu.ru/russian/conferenc/sprogress> с возможностью интерактивного голосования. Таким образом, Вы, уважаемые участники, сами выберите понравившуюся эмблему! Победителя ждет эксклюзивный приз ;)

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОРГКОМИТЕТА

Телефон для справок:

 +7(8634) 371795 – секретариат

 +79185068497 – Оргкомитет

Координатор – профессор Старченко Ирина Борисовна

Адрес для переписки:

 347922, Россия, г. Таганрог, ул. Шевченко, 2, корп. Е, ауд. Е-313.

 **E-mail:** sprogress@fep.tti.sfedu.ru

 **Internet:** <http://fep.tti.sfedu.ru/russian/conferenc/sprogress>