

The logo for the 5-100 project, featuring a large red '5' and a blue '100'.

ПРОЕКТ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ
СРЕДИ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

Июнь 2017

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вашему вниманию очередной выпуск ежемесячного информационного Вестника Проекта 5-100, где вы найдете анонсы мероприятий, новости Проекта и участвующих в нем университетов. Главные темы месяца: выдающиеся достижения вузов-участников Проекта 5-100 в опубликованных в июне рейтингах QS (глобальный), ARWU (предметный) а также THE (рейтинг университетов с наилучшим соотношением числа студентов и преподавателей). Кроме того вы сможете ознакомиться с научными достижениями и коллаборациями вузов-участников Проекта 5-100 за прошедший месяц.

Больше новостей - на сайте www.5top100.ru

НОВОСТИ ПРОЕКТА



Два вуза-участника Проекта 5-100 вошли в топ-100 предметного рейтинга ARWU

28 июня были опубликованы результаты одного из наиболее авторитетных мировых рейтингов – Шанхайского предметного рейтинга университетов Global Ranking of Academic Subjects (ARWU). Впервые в этот рейтинг вошли 12 российских университетов, 8 являются участниками Проекта 5-100.

Вузы-участники Проекта вошли в рейтинг по 9 предметным категориям, при этом некоторым университетам удалось войти в ARWU Academic Subjects сразу по нескольким предметам, так что в общей сложности вузы Проекта вошли в рейтинг 16 раз.



Вузы – участники Проекта 5-100 продемонстрировали отличные результаты во всемирном рейтинге университетов QS

Вузы – участники Проекта 5-100 значительно улучшили свои позиции во всемирном рейтинге университетов QS World University Rankings. В этом году в рейтинг вошло 965 лучших университетов мира. Россию представляют 24 вуза, 15 из которых являются участниками Проекта 5-100. В 2017 году произошло перераспределение российских университетов в

сторону повышения рейтингового диапазона. Если год назад в топ-100 не входил ни один из российских университетов, то в этом году это Московский государственный университет. В 2016 году в диапазоне 201-300 находилось два университета, сейчас – три, в диапазоне 301-400 – пять университетов, сейчас – шесть.



7 вузов Проекта – в топ-100 рейтинга ТНЕ университетов с наилучшим соотношением числа студентов и преподавателей

Семь вузов – участников Проекта 5-100 вошли в рейтинг университетов с наилучшим отношением числа студентов к числу преподавателей, который опубликовало на днях британское издание Times Higher Education. В этом рейтинге учитывается количество обучающихся на одного преподавателя в вузе: чем меньше студентов приходится на каждого преподавателя, тем выше качество обучения в университете. Эти факторы способствуют формированию благоприятной среды для обучения. В публикуемую часть рейтинга вошло 100 университетов со всего мира, Россия представлена 11 университетами, семь из которых являются участниками Проекта 5-100.



NAFSA-2017: ведущие российские вузы становятся центрами продвижения на глобальном рынке образовательных услуг

Проект 5-100 принял участие в ежегодной конференции и выставке NAFSA – одном из крупнейших и наиболее значимых форумов по вопросам глобального образования. На этот раз выставка проходила в Лос-Анджелесе. 15 вузов – участников Проекта 5-100 представили российскую высшую школу на едином общенациональном стенде Проекта в формате Study in Russia, одной из задач которого является повышение узнаваемости вузов на международном уровне. Это уже вторая в этом году выставка мирового масштаба, в которой приняли участие университеты Проекта 5-100: в марте объединенный стенд Проекта успешно экспонировался на АРАИЕ в Китайском Тайбэе (Тайване).



Российская делегация приняла участие в международной выставке NAFSA в США

Российская делегация прибыла в США для участия в ежегодной международной конференции и выставке NAFSA (National Association for Foreign Student Affairs), которая проходит в Лос-Анджелесе. Возглавляет делегацию заместитель Министра образования и науки Российской Федерации Людмила Огородова.

NAFSA Conference&Exhibition является одним из трех крупнейших мировых форумов в сфере образования, наряду с EAIE и АРАИЕ. Конференция традиционно сопровождается масштабной выставкой, на которой 15 ведущих вузов-участников Проекта 5-100 представят российскую высшую школу на объединенном стенде Проекта.

Ученые Самарского и Крымского университетов нашли способ организации мобильной связи без базовых станций

Ученые Самарского университета и Крымского федерального университета разрабатывают метод организации бесперебойной мобильной связи в условиях техногенных катастроф и природных бедствий. В перспективе разработка будет оформлена в виде мобильного приложения, которым смогут воспользоваться все желающие.

Принцип действия, разработанный учеными, таков: сигнал в виде зашифрованных данных передается от одного мобильного телефона к другому до тех пор, пока не найдет конкретного адресата. При этом смартфоны, не задействованные в сеансе связи, являются лишь проводниками сигнала, а значит, их владельцам совсем необязательно "поднимать трубку", чтобы участвовать в процессе соединения определенных абонентов.

Проводимая в СПбПУ международная политехническая неделя, объединяет ведущие университеты мира

Традиционно в конце мая Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого распахнул двери для проведения Международной политехнической недели. Ежегодно это событие собирает в вузе почетные делегации и ключевых спикеров, которые принимают участие в различных мероприятиях, посвященных развитию партнерских отношений, обсуждению стратегических задач и решению вопросов, связанных с интернационализацией высшего образования в России и за ее пределами.

В этом году участие в Международной политехнической неделе приняли более 200 экспертов из российских и зарубежных научных и образовательных организаций и компаний. С визитом в Политехнический университет приехали представители 35 университетов из 20 стран, среди которых 15 вузов являются стратегическими партнерами СПбПУ. Кроме того, делегаты из Ирана, Аргентины, Австралии, Чехии прибыли на Международную политехническую неделю впервые.

Студенты ДВФУ создали прототипы бионических протезов и мышечный электростимулятор

Прототипы бионических протезов верхних и нижних конечностей и мышечный электростимулятор с элементами экзоскелета разработали студенты Дальневосточного федерального университета (ДВФУ). Три команды представили изобретения в финале конкурса «Битва нейроинженеров» и удостоены грантов от вуза для участия в выездных научных конференциях и форумах по биоинженерии.

Главной особенностью изобретения является его экономичность: протез создается из недорогих материалов себестоимостью около 60 000 рублей, тогда как минимальная цена аналогов составляет от полумиллиона рублей. Пока студенты сделали прототип кисти с 22 степенями свободы движения. Сейчас делают работают над моделью с беспроводным зарядным устройством, которая работает от передачи мозговых, а не мышечных импульсов.

«5 минут – полет нормальный»: суперкомпьютер ЮУрГУ помог создать первый российский самолет нового поколения

МС-21 («магистральный самолет XXI века») – пассажирский самолет нового поколения выполнил свой третий пробный полет, длительностью 1,5 часа. Это первый пассажирский самолет, который сделан по российским технологиям.

Лаборатория суперкомпьютерного моделирования ЮУрГУ внесла свою лепту в создание исторического для российской гражданской авиации самолета.

«На суперкомпьютере “РСК Торнадо ЮУрГУ” были проведены расчеты для Иркут МС-21, который буквально на днях совершил свой третий успешный полет. Самолетостроение – это только одна из множества сфер, где расчеты на суперкомпьютере не просто важны, они необходимы. В первую очередь – для безопасности людей», – рассказал Павел Костенецкий, руководитель лаборатории суперкомпьютерного моделирования ЮУрГУ.

Ученые БФУ им.И.Канта и МГУ им.М.Ломоносова нашли способ изготовления нанолинз

В престижном научном журнале «OPTICS EXPRESS» Американского оптического общества (OSA) вышла статья, написанная в соавторстве исследователями БФУ им.И.Канта и МГУ им.М.В.Ломоносова.

Проект, о котором идёт речь в статье, во многом уникален. Речь идёт о микро- и даже нанопринтинге: российские учёные смогли на 3D-принтере создать полимерную рентгеновскую линзу, которая позволяет увидеть объект наноразмера целиком, как в оптическом микроскопе. Появился новый класс линз, которые станут объективами для компактных микроскопов в рентгеновском диапазоне. И это важное событие как в мире аддитивных технологий (это способ производства, когда объект создаётся слоями, а не вырезается из цельного куска металла, камня, дерева и т.д.), так и для расширения использования рентгеновского излучения.

Группа компаний ASE и НИЯУ МИФИ подписали соглашение об образовательном и научно-техническом сотрудничестве

В рамках IX Международного Форума «АТОМЭКСПО 2017» Группа компаний ASE (инжиниринговый дивизион Госкорпорации "Росатом") и Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» подписали соглашение об образовательном и научно-техническом сотрудничестве.

Документ подписали президент Группы компаний ASE Валерий Лимаренко и ректор НИЯУ МИФИ Михаил Стриханов. Подписанное соглашение позволит начать активное взаимодействие ASE и базового университета атомной отрасли России НИЯУ МИФИ по подготовке кадров по широкому спектру специализаций с использованием новаторских форм обучения, исследований и подготовки студентов к практической работе на предприятиях Группы компаний ASE.

Высшей школой экономики подписано двустороннее соглашение о сотрудничестве с Университетом Хитоцубаси (Япония)

Высшая школа экономики подписала соглашение о сотрудничестве с японским Университетом Хитоцубаси. Оно позволит осуществлять двусторонние визиты преподавателей и исследователей, студенческий обмен, а также проводить совместные исследовательские проекты и научные мероприятия. Кроме того, возможно создание совместных публикаций.

Университет Хитоцубаси специализируется на социальных науках и является одним из наиболее инновационных вузов Японии: он занимает 16-е место в стране и 88-е в азиатском регионе в соответствии с рейтингом QS. Оба кампуса Университета Хитоцубаси расположены в Токио, общая численность студентов составляет более шести тысяч человек, включая иностранцев. Университет Хитоцубаси стал шестым университетом в Японии, с которым НИУ ВШЭ заключила соглашение о сотрудничестве.

Новый материал, как «хранитель» водорода, предложили использовать учёные СФУ

Учёные Сибирского федерального университета получили новый материал для хранения водорода. Материал на основе гидрида магния может хранить массу водорода, составляющую около 7 % его собственной массы, и это рекордное значение ёмкости для всех аналогичных материалов.

Разработка может быть полезна для создания машин на водородном топливе.

Водород — это один из самых перспективных вариантов для замены бензина, газа и другого топлива на основе углеводов, сегодня наиболее перспективным считается его применение в качестве топлива электромобилей. Однако транспортировка водорода связана с большими трудностями. Во-первых, для этого требуются дорогостоящие и тяжёлые баллоны, а во-вторых, она не безопасна, поскольку смесь воздуха и водорода очень взрывоопасна. Поэтому водород при транспортировке предлагают хранить в различных аккумулирующих материалах.

Студенты из Индии, Китая и Мексики начинают учебу в Летнем университете УрФУ

В УрФУ начал работу Летний университет с участием 230 иностранных студентов. В образовательную программу от преподавателей вуза войдут занятия по направлениям «Строительство», «Архитектура», «Машиностроение», «Электротехника», «Бизнес» и компьютерный профиль.

Как отмечают организаторы, студентов ждут экскурсии на Первоуральский новотрубный завод, Уральский турбинный завод, завод Уралмаш, Среднеуральскую ГРЭС, а также в компании «Яндекс», «Атомстройкомплекс», «СКБ Контур», SVEL, подстанцию «Рябина» и Art-Mobili.

Пока в летнем университете обучаются индийские студенты, но скоро к ним присоединятся ребята из Китая и Мексики.

Летний университет в УрФУ проводится с 2014 года департаментом международных образовательных программ совместно с профильными институтами.

Конференция «Вакуумная техника и технологии – 2017» прошла в ЛЭТИ

В Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете «ЛЭТИ» прошла 24-я Всероссийская научно-техническая конференция «Вакуумная техника и технологии – 2017», организованная ЛЭТИ совместно с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого и рядом других вузов.

Целью проведения конференции стало рассмотрение результатов новейших исследований в области физики вакуума, вакуумметрии, масс-спектрометрии и контроля герметичности, а также разработок, направленных на создание качественного отечественного оборудования, приборов и технологий в области вакуума. В работе конференции приняли участие свыше 80 специалистов ведущих вузов, НИИ и предприятий России.

ТГУ и École Polytechnique начинают совместную подготовку инженеров

ТГУ и Эколь Политекник (École Polytechnique, Париж) подписали соглашение о сотрудничестве в области обменных программ и двойных дипломов. В России ТГУ является сейчас вторым вузом, с которым сильнейшая инженерная школа Франции будет запускать совместную магистерскую программу.

Свои подписи под соглашением поставили проректор по учебной и научной работе Эколь Политекник Франк Пакар и ректор ТГУ Эдуард Галажинский. Соглашение между ТГУ и Эколь Политекник подразумевает совместную подготовку специалистов по программе «Инженер-политехник». План набора на программу в этом году – по пять человек из каждого университета. Обучение во Франции для студентов ТГУ будет бесплатным, как и обучение в Томске – для студентов из Парижского университета. Окончившие эту магистратуру получают два диплома – ТГУ и Эколь Политекник.

Ученые Университета Лобачевского представляют первый в мире 3D-принтер для печати тремя металлами

Российские ученые представляют в начале 2018 года первый в мире 3D-принтер для печати тремя металлами, сообщили РИА Новости в Фонде перспективных исследований (ФПИ).

Как заявил на форуме технологического развития "Технопром-2017" руководитель лаборатории, директор Научно-исследовательского физико-технического института Нижегородского госуниверситета (НИФТИ ННГУ) Владимир Чувильдеев, в настоящий момент такая машина существует и сегодня создаются программы, которые позволяют получать высокое качество изделий на этой машине.

Научная идея, которая лежит в основе новой технологии 3D-печати металлических изделий, создаваемой лабораторией аддитивных технологий и проектирования материалов, появилась около пяти лет назад у группы ученых – сотрудников НИФТИ ННГУ.

Ученые ТюмГУ открыли новый вид клещей в Южной Африке

Ученые из ТюмГУ открыли новый вид клещей, живущих в термитниках в Южной Африке, сообщает ТАСС.

«В результате экспедиции ученых Тюменского госуниверситета в Южную Африку были обнаружены и описаны новые для науки род и вид клещей, обитающие в гнездах термитов»,

– сказал проректор по науке и международным связям ТюмГУ Андрей Толстик. Клеши нашли в небольшом заповеднике в окрестностях города Блумфонтейн в африканской саванне. Представители нового рода питаются грибами, а расселяются, прикрепившись к телу термитов. По словам ученых, до настоящего времени клещи, обитающие в термитниках Южной Африки, оставались неизученными, и исследователи ждут новых интересных находок.

Новосибирские ученые вместе с коллегами из Сингапура обнаружили уникальный механизм адаптации растений к холоду

Международная группа исследователей из НГУ, Института цитологии и генетики СО РАН и Национального университета Сингапура обнаружила и исследовала уникальный механизм адаптации к холоду у растений: чтобы пережить пониженные температуры и сохранить свои стволовые клетки, растения жертвуют только что родившимися клетками кончика корня.

Результаты авторов могут пригодиться и для исследования способов адаптации к холоду у млекопитающих, т.к. организация ниш стволовых клеток, функционирование, чувствительность к стрессу сходны у животных и растений.

Статья опубликована в высокорейтинговом научном журнале CELL.

Ученые Университета ИТМО разработали новое покрытие для защиты нефтегазопроводов

Ученые Университета ИТМО, совместно с коллегами из научного отдела предприятия АО «КРОНОС СПб», изобрели новый вид покрытия, защищающего элементы нефтегазопроводов от коррозии.

Новое покрытие за счет введения неорганических наполнителей отличается высокой стойкостью, превосходит показатели покрытий, предназначенных для эксплуатации при 60°, выдерживая более суровые испытания. Также материал обладает хорошими физико-механическими характеристиками (прочность и удлинение при разрыве, прочность при ударе, в том числе при минусовых температурах) и отвечает требованиям многих предприятий, работающих в нефтяной отрасли.

Уже в 2017 году разработчики планируют представить покрытие на рынке.

Ученые КФУ получили ранее неизвестные данные о механизмах развития рассеянного склероза

Исследователи Института фундаментальной медицины и биологии КФУ получили новые, ранее неизвестные данные в исследовании провоспалительных цитокинов (одной из важнейших частей иммунной системы; когда клетка повреждена или поражена патогеном, макрофаги и поврежденные клетки выделяют цитокины) в сыворотке крови и цереброспинальной жидкости больных рассеянным склерозом.

Научные результаты приближают понимание в значительной степени неизвестных сегодня механизмов течения и развития болезни и, соответственно, способствуют выработке в перспективе эффективной терапии.

НИТУ «МИСиС» открывает лабораторию для участия в экспериментах CERN

В Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», в рамках участия вуза в Проекте 5-100, откроется новая лаборатория, сотрудники которой будут реализовывать проекты для коллабораций LHCb и SHiP. Ее сотрудники будут работать над реализацией четырех основных проектов — двух в рамках коллаборации LHCb, и еще двух — в рамках коллаборации SHiP. Возглавят подразделение руководители проектов CERN.

Для коллаборации LHCb ученые НИТУ «МИСиС» будут разрабатывать радиационно-стойкие кремниевые сенсоры, а также радиационно-стойкие сцинтилляторы и световоды для колориметра LHCb. Для SHiP будут создаваться прототипы сверхпроводящих элементов магнитов, а также будет выполнена работа с эмульсионным нейтринным детектором.

Работать над реализацией проектов будут около 30 высокопрофессиональных специалистов, как из России, так и из-за рубежа.

Сеченовский Университет и компания «Рош»: внедрение лучших мировых практик в фармобразование России

16 июня 2017 года состоялось подписание соглашения о сотрудничестве между Сеченовским университетом и фармацевтической компанией «Рош».

Ведущий медицинский университет России и фармацевтическая компания, входящая в топ-3 мировых производителей лекарственных средств, подписали в рамках открывшегося 16 июня 2017 года Сеченовского международного биомедицинского саммита (СМБС 2017), соглашение о сотрудничестве. Соглашение подписали ректор Сеченовского университета Петр Глыбочко и генеральный директор российского филиала компании «Рош» Ненад Павлетич.

Сотрудничество Первого МГМУ им. И.М. Сеченова и компании «Рош» предполагает три ключевых направления: реализация совместных международных проектов в области прикладной и фундаментальной науки, повышение академической мобильности российских ученых, трансфер на российскую почву глобального опыта развития фармацевтической и медицинской промышленности, которым обладает лидирующая фармацевтическая компания.

Звони и заряжай: ученые ТПУ разрабатывают технологии для передачи энергии на расстоянии по сетям мобильной связи

Научный коллектив Томского политехнического университета во главе с профессором Налином Джаякоди разрабатывает технологии для беспроводной передачи энергии на большие расстояния по сетям мобильной связи пятого поколения — 5 Generation (5G). Ученые рассматривают радиосигнал как источник энергии, который может быть использован, например, для заряда батареи смартфона. Также ученые разрабатывают устройство, которое будет обеспечивать связь абонентов напрямую, минуя посредника — базовую станцию.

Сейчас ученые оптимизируют свой алгоритм и проверяют его эффективность с помощью методов математического моделирования. В этом политехникам помогают коллеги из Университета Люксембурга, Университета Западного Онтарио (Канада) и Университета Эдинбурга (Великобритания).

Учеными МФТИ разработано уникальное оптоволокно, сохраняющее свойства света

Ученые из МФТИ и ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН совместно с коллегами из Финляндии создали оптоволокно с экстремально большим размером сердцевины, сохраняющее когерентные свойства света. Соответствующая статья была опубликована в «Optics Express». Данная разработка найдёт применение при конструировании мощных импульсных оптоволоконных лазеров и усилителей, а также поляризационных сенсоров.

Вопрос сохранения характеристик света является краеугольным камнем, когда речь заходит об использовании оптоволокна. Существует два основных параметра, которые в ряде приложений необходимо сохранять: распределение интенсивности в поперечном сечении и поляризация (характеристика направления колебания электрического или магнитного поля в плоскости, перпендикулярной направлению распространения волны). В своей работе исследователям удалось добиться выполнения обоих этих условий.

Диплом на экспорт: 100-тысячным выпускником РУДН стал врач из Непала

22 июня Ректор РУДН Владимир Филиппов наградил 100-тысячного выпускника РУДН и вручил ему медаль и плакетку. Юбилейный титул получил Баттарай Хари из Непала, который на «отлично» окончил Медицинский институт по специальности «Лечебное дело».

По словам Баттарай Хари, всю жизнь он мечтал быть врачом. В 18 лет он участвовал в конкурсе на получение стипендии правительства Непала для обучения в медицинских университетах за границей. «Я победил и выбрал РУДН – это знаменитый университет, и многие друзья и родственники его рекомендовали», - рассказывает он. В ближайшем будущем у 100-тысячного выпускника РУДН серьезные планы - возвращение в Непал, прохождение профессионального теста, получение лицензии и активная работа. «Врач должен внушать победу над болезнью. Российский диплом поможет мне спасти жизни в Непале», - подчеркивает он.