



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

Январь 2017

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вашему вниманию первый в новом году выпуск ежемесячного информационного Вестника Проекта 5-100, где вы найдете анонсы мероприятий, новости Проекта и участвующих в нем университетов. Главные темы месяца: Президент России Владимир Путин оценил ход реализации Проекта 5-100, зампредседателя Правительства России Ольга Голодец - о планах продлить Проект 5-100 после 2020 года, запуск испанской версии сайта StudyinRussia.ru в рамках Проекта 5-100, а также - благодаря Проекту 5-100 Россия впервые приняла участие в семинаре Европейской ассоциации университетов.

Больше новостей, а также регистрационная форма XIX семинара-конференции Проекта 5-100 в Самаре – на сайте www.5top100.ru.

АНОНСЫ



XIX семинар-конференция Проекта 5-100 14 -17 февраля 2017 года Самара (Россия)

14-17 февраля 2017 года в Самарском университете состоится XIX семинар-конференция по выполнению планов мероприятий по реализации вузами-победителями программ повышения конкурентоспособности («дорожных карт»). В этом мероприятии примут участие заместитель Министра образования и науки Российской Федерации Людмила Огородова, руководство и специалисты всех вузов Проекта, эксперты многих организаций. Приглашаются заинтересованные сотрудники всех российских вузов.

НОВОСТИ ПРОЕКТА



Президент РФ Владимир Путин оценил ход реализации Проекта 5-100 на встрече с ректором ВШЭ Ярославом Кузьминовым.

Владимир Путин отметил хорошие показатели и динамику реализации Проекта 5-100, а также назвал качественным изменением ситуацию преобладание в вузах-участниках Проекта числа приезжающих иностранных специалистов над числом уезжающих за рубеж российских ученых. Ярослав Кузьминов рассказал о значительном продвижении университетов в международных рейтингах и предложил продлить Проект 5-100 до 2025 года.



Ольга Голодец сообщила о планах продлить Проект 5-100 после 2020 года.

На панельной дискуссии, состоявшейся 25 января и посвящённой Дню студента, Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Ольга Голодец сообщила о том, что Проект 5-100 должен быть продлен после 2020 года, и подчеркнула, что он должен стать локомотивом всей системы российского образования.



По инициативе Проекта 5-100 Россия впервые участвовала в семинаре Европейской ассоциации университетов EUA-CDE.

18 января профессор Российского университета дружбы народов (РУДН), участвующего в Проекте 5-100, Романна Сафир выступила с докладом на семинаре-конференции Совета по послевузовскому образованию Европейской ассоциации университетов (EUA-CDE). Выступление на семинаре, который прошёл в Новом Лиссабонском университете (Португалия), было организовано при поддержке Проекта 5-100.



StudyinRussia.ru – теперь и на испанском!

В рамках Проекта 5-100 запущена версия сайта StudyinRussia.ru для испаноговорящих абитуриентов. Запуск испанской версии позволит значительно расширить аудиторию этого ресурса, основной целью которого является привлечение иностранных абитуриентов в российские вузы. Испанский язык – третий в мире по распространенности, на нем говорят более 500 миллионов человек из 58 стран.

НОВОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ ПРОЕКТА 5-100

ЮУрГУ будет готовить специалистов для Роскосмоса.

Южно-Уральский государственный университет представил самые значимые разработки в сферах энергетики, ракето- и машиностроения, а также металлургии и композитных материалов на ежегодной национальной многоотраслевой выставке-форуме ВУЗПРОМЭКСПО-2016. Значимым событием для ЮУрГУ стало подписание соглашения о сотрудничестве с госкорпорацией «Роскосмос». Этот документ укрепляет уже имеющиеся деловые отношения в плане расширения научно-технического присутствия университета на предприятиях корпорации. Также это означает, что «Роскосмос» сможет активнее использовать разработки ЮУрГУ для создания новой техники и, конечно, возможности подготовки вузом квалифицированных кадров для госкорпорации.

В МИФИ подписано Соглашение о создании Альянса трансляционной медицины.

Основная задача объединения – ускорить внедрение самых передовых достижений современной фундаментальной науки в практическое здравоохранение. В альянс вошли Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Национальный исследовательский Томский государственный университет и Фонд "Центр стратегических разработок "Северо-Запад". Участники альянса предполагают объединить усилия в сфере ускоренной разработки лекарственных средств. Планируется, в частности, разработать и использовать единую базу биомаркеров, создать системы наблюдения пациента во время первых тестов лекарств, а также компьютерные модели накопления и анализа данных.

Ученые ТГУ картировали геном одного из опасных переносчиков малярии.

Исследователи лаборатории Экоген ТГУ, кафедры цитологии и генетики БИ ТГУ и Политехнического университета Вирджинии (США) завершили работу по физическому картированию генома одного из переносчиков малярии в Центральной и Южной Америке – малярийного комара *Anopheles albimanus*. Карта открывает новую страницу в изучении одного из опасных переносчиков возбудителя малярии, от которого ежегодно в мире гибнет более 400 тыс. человек, и расширяет возможности в борьбе со смертельно опасной инфекцией. Физическая карта генома позволяет определять положение любого гена на хромосомах и изучать эволюцию малярийных комаров путем сравнения порядка генов у разных видов. Карта, например, способна

помочь ученым, создающим трансгенных комаров, для определения оптимального места встраивания фрагментов ДНК в геном.

«Биографию» челябинского метеорита восстановили ученые УрФУ.

Исследования ученых лаборатории Consortium «Extra terra» УрФУ помогли восстановить этапы «жизни» метеорита «Челябинск». Болид до столкновения с Землей входил в тело зародыша планеты, или планетезимали, которая находилась в главном поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера. Существенно повлияло на структуру болида, попавшего на Землю, событие, вызвавшее образование кратера на поверхности родительского тела. «На планетезималь упало крупное тело. В месте удара образовался расплав металла, в который падали куски с периферии кратера. В веществе метеорита мы видим застывшую историю этого события», — говорит Виктор Гроховский, профессор, ведущий научный сотрудник кафедры физических методов и приборов контроля качества Физико-технического института УрФУ.

Китайские студенты приехали в Новосибирский госуниверситет на обучение по программам бакалавриата и магистратуры в рамках совместного Китайско-российского института.

В 2011 году НГУ на базе Хэйлунцзянского университета (Харбин, Китай) создан Китайско-российский институт (КРИ). Это масштабный проект по реализации совместных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и аспирантов по направлениям: химия, биология, физика, математика, экономика и юриспруденция, не имеющий аналогов в международной практике сотрудничества между вузами России и Китая. Система образования в КРИ предусматривает обучение студентов как в Харбине, так и в Новосибирске. Преподаватели НГУ читают курсы для китайских студентов в Китае, а студенты КРИ после трех лет обучения в Китае приезжают на год в НГУ. Студенты, успешно освоившие программу, получают диплом бакалавра Хэйлунцзянского университета и имеют возможность продолжить обучение в совместной магистратуре и аспирантуре НГУ и Хэйлунцзянского университета.

Физики выяснили, сколько тёмной материи потеряла Вселенная.

Доля нестабильных частиц в составе тёмной материи во времена сразу после Большого взрыва не превышала 2–5%, выяснили ученые из МФТИ, Института ядерных исследований РАН и Новосибирского госуниверситета. Работа опубликована в журнале *Physical Review D*. Природа тёмной материи до сих пор остаётся неизвестной, однако, похоже, именно её свойства помогут учёным решить проблему, возникшую перед ними после анализа результатов наблюдений космического телескопа «Планк». «Расхождение космологических параметров в современной Вселенной и во Вселенной вскоре после Большого взрыва, можно объяснить тем, что доля тёмной материи уменьшилась. Мы впервые смогли рассчитать, на сколько тёмной материи стало меньше и насколько велика была нестабильная компонента», — говорит соавтор исследования академик Игорь Ткачёв, заведующий отделом экспериментальной физики ИЯИ РАН и преподаватель кафедры фундаментальных взаимодействий и космологии МФТИ.

Ученые НИТУ «МИСиС» научились эффективно диагностировать рак с помощью яда кобры и квантовых точек.

Группа исследователей из Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» совместно с коллегами из университета Тезпур (Индия) синтезировала препарат на основе альфа-нейротоксинов, полученных из яда кобры, и полупроводниковых флуоресцентных наночастиц. Новый препарат способен эффективно «помечать» границы

раковой опухоли в организме. Для визуализации опухоли ученые используют уникальное свойство токсинов — избирательное взаимодействие с определенным «маркером» болезни. Сцепка «нейротоксин-квантовая точка» попадает с кровотоком в пораженный орган и обозначает всю зону опухоли за счет яркой флуоресценции наночастиц. Они способны светиться при облучении невидимым глазу УФ-излучением. Полученный препарат также можно использовать в качестве терапевтического средства с адресной доставкой, если к молекуле конъюгата присоединить лекарство.

Новый партнер СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

23 декабря 2016 года СПбГЭТУ «ЛЭТИ» посетила делегация из Восточно-китайского транспортного университета. Целью визита было подписание соглашения о сотрудничестве между двумя вузами. В ходе переговоров представители университетов достигли таких договоренностей о сотрудничестве, как развитие взаимодействия между студентами и аспирантами, поддержка взаимодействия между преподавателями с целью проведения совместных научных исследований, а также обмена преподавателями с целью повышения профессиональной квалификации, участие профессоров обоих университетов в международных научных конференциях и семинарах, проводимых одним из университетов-партнёров, проведение летних школ.

Магниевые имплантаты, разрабатываемые в ТПУ, помогут организму выращивать новую костную ткань на месте поврежденной.

Аспирант Физико-технического института Томского политехнического университета Тимур Мухаметкалиев занимается разработкой ортопедических биорезорбируемых имплантатов на основе магниевых сплавов. Такие имплантаты способны не только заменить поврежденные кости, но и стать основой для выращивания организмом собственной костной ткани. Имплантаты, изготовленные из магниевых сплавов, способны медленно растворяться в теле человека и замещаться новым костеобразованием. Проблему быстрой растворимости магния в организме аспиранту ТПУ удалось решить путем нанесения на имплантаты биоактивных защитных покрытий из гидроксиапатита.

Три проекта исследователей БФУ им. И. Канта победители на конкурсе Минобрнауки РФ.

На конкурс научных проектов, выполняемых коллективами исследовательских центров и научных лабораторий вузов, подведомственных Министерству образования и науки РФ, поступило более 2,5 тысяч заявок, из которых было отобрано 444 проекта 125 организаций. Проекты нацелены на достижение результатов по широкому спектру направлений, среди которых исследования физико-химических процессов, разработка инновационного программного обеспечения, проекты по биоинженерии, нейроуправляемой робототехнике и другие. Победившие проекты исследовательских групп БФУ им. И. Канта соответствуют научным приоритетам университета.

Ученые разработали проект виртуальной артерии.

Ученые из Амстердамского Университета в Нидерландах и Университета ИТМО в Санкт-Петербурге представили концепцию «Виртуальной Артерии». В новом исследовании они показали, что эта мультимасштабная компьютерная модель объединит в себе несколько подмоделей, описывающих участки сердечно-сосудистой системы в разном приближении. Разработчики считают, что детальная имитация человеческой артерии позволит глубже изучить

заболевания сосудов и создаст альтернативу испытаниям лекарств на животных. Исследование опубликовано в журнале *Philosophical Transactions A*. Разработка «Виртуальной Артерии» ведется на стыке наук: биологии, химии и физиологии.

Студенты СФУ из Ямайки защитили первые курсовые работы.

25 ямайских студентов стали победителями конкурсного отбора на участие в стипендиальной программе, спонсированной ОК «РУСАЛ». Первые полгода молодые люди изучали русский язык, а летом этого года сдали вступительные экзамены в ИЦМиМ СФУ. Студенты из Ямайки учатся на разных направлениях, группа будущих металлургов является самой многочисленной, в ней учатся 10 из 25 ребят. В ходе работы над курсовым проектом молодые люди изучали текстовые редакторы и разрабатывали комплексный документ, в котором описывали технологию получения заданного металла, а также оформляли пояснительную записку с использованием прикладных программ.

Учёными ИФМ РАН и ННГУ впервые в России создан инжекционный гибридный лазер.

В лабораториях отдела физики полупроводников Института физики микроструктур (ИФМ РАН) при активном участии учёных НИФТИ ННГУ им. Н.И. Лобачевского впервые в России создан инжекционный гибридный лазер ближнего инфракрасного (ИК) диапазона для кремниевых оптических соединений. В ИФМ РАН развитием кремниевой оптоэлектроники ближнего ИК диапазона учёные занимаются много лет. Накоплен большой исследовательский опыт, поставлено много экспериментов и, наконец, благодаря совместным усилиям технологов ИФМ РАН и НИФТИ ННГУ удалось вырастить качественную структуру на основе арсенида галлия (InGaAs / GaAs) на кремнии. На этой структуре был создан гибридный лазер.

Самарские ученые разрабатывают прибор для экспресс-диагностики рака.

Метод оптического анализа биожидкостей, предложенный учеными Самарского университета совместно со специалистами Самарского государственного медицинского университета и Самарского областного клинического онкологического диспансера, позволяет определять естественные онкологические биомаркеры в биожидкостях человека. Разработчики планируют адаптировать прибор для слюны, как наиболее простого и удобного способа для экспресс-диагностики. В новом приборе используется технология Lab-on-chip. Это миниатюрное устройство, соединяющее в себе целый набор нанотехнологий и позволяющее осуществлять один или несколько многостадийных комплексных анализов. По предварительным оценкам ученых по размерам прибор будет сравним с обычным смартфоном. Диагностика займет несколько минут.

Взаимодействие КФУ-RIKEN представлено Правительством Японии как пример успешного межгосударственного сотрудничества.

Перечень совместных проектов Института фундаментальной медицины и биологии КФУ и ведущего научно-исследовательского института Японии RIKEN вошел в спецвыпуск правительственного информационного сборника "We Are Tomodachi", посвященный сотрудничеству Японии и России и опубликованный в преддверии визита в страну Президента РФ Владимира Путина. КФУ начал развивать химию вместе с RIKEN в 2014 году, открыв лабораторию биофункциональной химии, которую курирует профессор Кацунори Танака из RIKEN. Активная научная деятельность ведется также в области медицины и генной инженерии. Подразделения КФУ активно сотрудничают с коллегами из японских организаций через OpenLab

и виртуальные научно-исследовательские лаборатории, открытые в рамках Программы повышения конкурентоспособности КФУ.

ДВФУ и Университет Мельбурна создали Российско-Австралийский центр Арктики и Антарктики.

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ) и Университет Мельбурна (Австралия) объявили о создании Российско-Австралийского центра исследований Арктики и Антарктики. Новое направление совместной научной работы вузы закрепили меморандумом о сотрудничестве. Приоритетным направлением партнерства определено моделирование гидродинамики океана. Наряду с проведением исследований университеты планируют организовать совместные экспедиции и конференции, подавать заявки на научные гранты, обмениваться преподавателями, молодыми учеными и студентами, запустить совместную магистерскую программу. Также австралийские студенты станут постоянными участниками ледовых школ «Ice Mechanics» в ДВФУ.

Аспирант ТюмГУ взял бронзу на Euroskills 2016.

Подведены итоги чемпионата Euroskills 2016, состоявшегося в шведском Гетеборге. Набрав 15.882 балла, сборная России впервые в своей истории заняла первое командное место на этом чемпионате. В номинации «Специалисты по информационно-компьютерным технологиям» аспирант Института математики и компьютерных наук ТюмГУ Александр Горбачев стал бронзовым призером в индивидуальном зачете, что стало весомым вкладом в успех национальной сборной.

Вышку признали самым высокоцитируемым российским университетом 2016 года.

Компания Clarivate Analytics вручила награды самым влиятельным российским ученым и исследовательским организациям. Победители отбирались на основе данных о цитируемости научных публикаций в Web of Science Core Collection — старейшей и наиболее авторитетной базе данных ведущих мировых журналов, конференций и книг. В номинации «Высокоцитируемый университет» победили Высшая школа экономики и Сибирский федеральный университет. Эксперты Clarivate Analytics с помощью инструмента InCites проанализировали, какие российские университеты активнее других публиковались в изданиях, входящих в Web of Science Core Collection, в течение последних лет, и вычислили, у кого из них наибольший показатель средней цитируемости публикаций, нормализованный по предметной области.

В РУДН прошла II Международная научно-практическая конференция, посвященная билингвальному образованию.

В декабре в Российском университете дружбы народов состоялась II Международная научно-практическая конференция «Билингвизм и билингвальное образование в России и мире; современные тенденции», прошедшая под эгидой Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы. В работе приняло участие более 100 человек: авторитетные учёные, представители разных отраслей филологических наук, преподаватели, учителя, молодые исследователи, представляющие 21 страну. Необходимость научно-практического проекта, посвященного изучению би(поли)лингвизма, билингвального образования и билингвальной личности, обусловлена процессами современного мира, трансформирующегося в общество глобальных коммуникаций и информационного производства.

Дмитрий Медведев посетил не имеющий аналогов в России Индустриальный парк биомедицины Сеченовского университета.

20 декабря на базе Сеченовского университета состоялось итоговое в 2016 году заседание президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию под председательством Дмитрия Медведева. Перед заседанием ректор Сеченовского университета Петр Глыбочки представил концепцию создаваемого на базе университета Индустриального парка биомедицины – единственного на данный момент в России. Данный проект, запущенный при поддержке Проекта 5-100, позволит уже к 2020 году реализовать на практике полный цикл разработки биомедицинского продукта и лекарственных средств. Благодаря Индустриальному парку удастся максимально ускорить процесс от идеи и создания до промышленного запуска малосерийного производства и выведения на рынки HealthNet новых лекарственных средств.

Разработки Политеха высоко оценены на Международной ярмарке инноваций в Сеуле SIIF-2016.

С 1 по 4 декабря 2016 г. в Сеуле (Республика Корея) проходила 12-я Международная ярмарка инноваций SIIF- 2016 (Seoul International Invention Fair). Это крупнейшее в Азии международное выставочное мероприятие, посвященное наукоемким разработкам и технологиям и ориентированное на их коммерциализацию. Разработки Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, представленные в составе объединенной экспозиции Министерства образования и науки РФ, получили высокую оценку организаторов и участников выставки. Российская экспозиция привлекла внимание научной и деловой общественности Республики Корея и других зарубежных специалистов. Все три разработки СПбПУ, представленные в этом году на выставке, были отмечены призами, медалями и дипломами.