



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
22 августа - 03 сентября 2020 года

**Интеграция с научными, образовательными и иными
организациями**

**ВТБ и ВШМ СПбГУ начинают подготовку преподавателей бизнес-
практиков**

Совместно с банком ВТБ Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ) начинает подготовку экспертов ведущих российских компаний к преподавательской деятельности.

Результатом обучения по программе для каждого бизнес-практика является детализированная структура готового к запуску курса, индивидуально разработанная им совместно с командой опытных преподавателей ВШМ СПбГУ. Учебные курсы, разработанные профессионалами из бизнеса, ориентированы на решение практических задач в таких сферах, как управление цифровой трансформацией, риски в компаниях нефинансового сектора, маркетинг в розничном бизнесе, внутренние инновации в компаниях. В

дальнейшем эти образовательные продукты будут включены в программы ВШМ СПбГУ.

В проекте приняли участие эксперты банка ВТБ, «Ростелекома», Tele2 и компании «Полюс», а также опытные преподаватели МГПУ, Центра по академическому качеству и креативной педагогике Universal University и Сколковского института науки и технологий (Сколтех).

Программа подготовки преподавателей-практиков станет частью обновленной стратегии развития ВШМ СПбГУ, активное участие в разработке и реализации которой принимает команда экспертов банка ВТБ.

https://tver.aif.ru/edu/stud/vtb_i_vshm_spbg_u_nachinayut_podgotovku_prepodavateley_biznes-praktikov

Социальная миссия и молодежная политика

Правительство РФ установило ставку в 3% годовых по образовательным кредитам

Образовательный кредит – это заем с государственной поддержкой, выдаваемый на обучение в высшем учебном заведении. Об изменении процентной ставки 24 августа на оперативном совещании объявил премьер-министр Михаил Мишустин. Сейчас ставка составляет примерно 8,5% годовых. Кроме того, правительство скорректировало ряд других положений по данной программе. Новыми условиями могут воспользоваться и те, кто уже взял образовательный кредит.

Председатель правительства Михаил Мишустин отметил, что изменилась не только процентная ставка, но и срок, в течение которого заемщики могут не выплачивать основной долг. Льготный период увеличился с трех месяцев после окончания учебы до девяти. Также он добавил, что «срок погашения

образовательных кредитов увеличен до 15 лет после завершения льготного периода».

Студенты, получившие заем на образование до вступления постановления правительства в законную силу, также могут изменить условия кредита. Для этого, по словам премьер-министра, им достаточно написать соответствующее заявление в банке.

<https://www.hse.ru/news/admission/392011164.html>

Кампусная политика

Новая радиофизическая лаборатория на Новом физтехе ИТМО

В Университете ИТМО появился новый экспериментальный комплекс: безэховая камера испытаний антенн и исследований электродинамических характеристик новейших искусственных материалов. Её уникальность в том, что её стены не пропускает радиоволны.

Новая безэховая камера Университета ИТМО занимает более 50 квадратных метров – это часть большого лабораторного комплекса, в котором можно проводить полный цикл экспериментального исследования: от изготовления экспериментальных образцов до проведения испытаний.

Управление всеми приборами безэховой камеры осуществляется удаленно с помощью специального программного обеспечения, разработанного при участии сотрудников факультета.

В новой безэховой камере уже испытывались разные типы антенн, включая линзовую антенну X диапазона, а также измерялись характеристики рассеяния различных объектов — от маленьких диэлектрических сфер до квадрокоптера.

<https://news.itmo.ru/ru/science/photonics/news/9679/>

Прорывные направления исследований и разработок

В России создали технологию зарядки смартфонов от тепла тела

Новая технология позволит россиянам заряжать гаджеты от тепла тела с помощью термоячеек, способных превращать тепло в электроэнергию.

Специалисты Национального исследовательского технологического университета (МИСиС) разработали миниатюрные устройства (термоячейки), которые, используя перепады температур между разными средами или объектами, производят электроэнергию.

Ученые отмечают, что такого типа устройства помогут извлекать рассеиваемую зданиями, промышленными объектами и множеством других бесплатных источников энергию. В качестве источника может послужить даже тепло тела.

В перспективе ученые собираются создать электрохимический суперконденсатор, который сможет заряжаться посредством контакта с нагретыми поверхностями, и длительное время сохранять заряд.

https://potokmedia.ru/russia_world/219980/v-rossii-pridumali-tehnologiju-zaryadki-gadzhetrov-ot-tepla-tela/

Биомедицинские технологии и науки о жизни

Создан простой и компактный хирургический робот-оригами, обеспечивающий высокую точность проведения операций на микромасштабном уровне

Исследователи из Гарвардского университета и корпорации Sony разработали миниатюрного робота, размер которого сопоставим с размером теннисного мяча, но который, тем не менее, обеспечивает высочайшую точность при проведении операций на микромасштабном уровне.

Основанием робота является металлическая платформа, на которой закреплена структура, изготовленная из композитного материала, обладающего высокой гибкостью. Эта структура-оригами, имеющая форму параллелограмма, может вращаться, перемещаться вверх и вниз, опускаться и поднимать "манипулятор", на конце которого закреплён хирургический инструмент.

Во время испытаний к роботу было подключено устройство, которое можно назвать "трехмерным джойстиком", который оцифровывал движения руки человека и передавал роботу, который в точности их повторял. Человек, смотря в микроскоп, должен был провести наконечником инструмента по периметру квадрата, размер которого меньше размера шарика в наконечнике шариковой ручки. После этого робот выполнил данную операцию самостоятельно в автоматическом режиме. И в результате робот обеспечил точность, на 68 процентов превосходящую точность человека.

<https://www.dailytechinfo.org/medic/10946-sozdan-prostoy-i-kompaktnyy-hirurgicheskiy-robot-origami-obespechivayushchiy-vysokuyu-tochnost-provedeniya-operatsiy-na-mikromasshtabnom-urovne.html>

Обнаружено лекарство от тяжелой старости

Ученые Института исследования старения Бака в США обнаружили, что альфа-кетоглутаровая кислота (AKG) помогает избежать возрастных заболеваний и тяжелой старости. Хотя эффективность соединения пока была доказана на мышах, специалисты надеются, что AKG может стать лекарством, продлевающим активную жизнь у людей. Статья с результатами научной работы опубликована в журнале Cell Metabolism.

Альфа-кетоглутаровая кислота является важным компонентом цикла трикарбоновых кислот (цикла Кребса), участвующего в клеточном дыхании, а также необходима для многих других клеточных процессов. Известно, что у людей уровень AKG снижается в десять раз между 40 и 80 годами. Это соединение нельзя восполнить с едой, но можно принимать пищевые добавки.

После 9 месяцев приема АКГ у самок грызунов наблюдалось значительное улучшение здоровья, а у самцов — после 11 месяцев. Также снизилось фенотипическое проявление таких признаков старения, как пиллоэрекция, потеря цвета шерсти и ухудшение ее состояния, нарушение походки, потеря слуха и других. Возрастные изменения у мышей, которые не получали АКГ, выражались в увеличении уровня провоспалительных цитокинов, что подавлялось у грызунов, получавших препарат.

По словам авторов работы, требуются дальнейшие исследования, чтобы проверить, может ли долговременное употребление АКГ с пищевыми добавками повлиять на старение человека.

<https://lenta.ru/news/2020/09/02/aging/>