



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

**Информационный дайджест:  
политика, образование, университеты**

**06–16 июня 2023 года**

**Образовательная политика**

**В МГТУ им. Н. Э. Баумана появятся новые программы с шестилетним  
сроком обучения**

МГТУ им. Н.Э. Баумана были разработаны новые образовательные стандарты обучения и шестилетние образовательные программы по тем направлениям подготовки, где сегодня отсутствует специалитет:

— информатика и вычислительная техника, программы «Искусственный интеллект в системах обработки информации и управления» и «Программно-аппаратное обеспечение систем искусственного интеллекта»;

— энергетическое машиностроение, программа «Гидромашины и цифровое управление гидropневмосистемами»;

— прикладная механика, программа «Динамика и прочность машин».

Новые образовательные программы будут учитывать современный уровень науки и техники, а также требования работодателей к уровню подготовки выпускников. За счет гармоничного сочетания фундаментальных, общеинженерных и специализированных дисциплин программы с шестилетним сроком обучения позволят проводить более качественную подготовку студентов,

опираясь на запросы работодателей, и получать на выходе специалистов, готовых сразу после окончания университета включиться в производственный процесс с максимальной эффективностью.

Обучение по программам бакалавриата со сроком обучения 6 лет будет доступно для студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана уже в новом учебном году как на бюджетной, так и коммерческой основе.

<https://bmstu.ru/news/v-mgtu-im-n-e-baumana-poyavyatsya-novye-programmy-s-shestiletnim-srokom-obucheniya>

### **РАНХиГС запускает новую программу бакалавриата по двум квалификациям**

Российская академия народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) запускает новую программу бакалавриата «РЕСУРС России», которая будет готовить специалистов сразу по двум квалификациям «Государственное и муниципальное управление» и «Бизнес-информатика».

«РЕСУРС — это аббревиатура, где Р-равенство, Е-единство, С-справедливость, У-усердие, Р- развитие, С-сила», - говорится в сообщении пресс-службы вуза.

В учебный план программы включена разработка и реализация проектов для органов власти, работа в формате лабораторий, экспертных сессий и стажировок. С третьего курса студенты смогут выбрать один из пяти профилей индивидуальной подготовки: стратегическое планирование и экономика, промышленность и транспорт, социальное развитие, природные ресурсы и сельское хозяйство, внутренняя политика и человеческий капитал. В рамках программы со студентами будут работать успешные практики из органов власти, госкорпораций и крупного частного бизнеса. Также предусмотрены выездные занятия в регионах России.

«В аудиториях ребята будут проводить не более 30% времени, остальное – в лучших управленческих школах России: «Сенеж», «Сириус», «Машук»,

«Таврида». В числе наставников выступят вице-премьеры правительства РФ, федеральные министры, губернаторы. Помимо учебы, студентов ждут физические активности и командные игры, гармоничное развитие и ресурсный отдых», - отметили в РАНХиГС.

<https://tass.ru/obschestvo/17959915>

### **«Тинькофф» объявил о запуске первого в России частного STEM-университета**

«Тинькофф» объявил о запуске Центрального университета — первого в России частного университета на основе STEM-модели (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

На первых этапах университет будет специализироваться на математике и компьютерных науках. Программа обучения включает в себя три специальности: математика, компьютерные науки и бизнес продукта. По окончании обучения студенты получают диплом государственного образца. В дальнейшем появятся образовательные программы по естественным наукам, химии, биологии и так далее.

Центральный университет — уникальный для России проект, созданный в интересах страны и ИТ-сектора. STEM-модель, по которой будет работать вуз, заключается в объединении науки, технологий, инженерии и математики для создания целостного подхода к обучению.

В основе STEM-модели — такие принципы как: фокус на решении проблем, умение использовать творческий подход и работать в команде, оттачивание коммуникационных навыков, а также развитие критического мышления.

Программа бакалавриата стартует в сентябре 2024 г., первый набор на программу бакалавриата будет включать 500 студентов и 55 преподавателей.

Основные принципы Центрального университета:

– продуктовый подход к образованию, минимум бюрократии, удобство использования всех систем как для студентов, так и для преподавателей, будущих работодателей;

– подход «Test & learn», который лежит в основе ДНК «Тинькофф» и помогает развивать бизнес, справляться с кризисами;

– персонализация, многопрофильная система оценки, которая учитывает не только базовые результаты прошлого обучения, но и ряд индивидуальных характеристик, что позволяет обеспечить равные возможности для поступления и учебы студентов вне зависимости от города обучения, преподавателей и пр.;

– прикладной формат обучения, связь теории и практики, программы для студентов-практиков и тех, кому ближе научный подход;

– обратная связь из индустрии, программы обучения под актуальные востребованные направления.

### **Справочно**

Для создания университета использовался опыт «Тинькофф образования». На данный момент собственные кафедры «Тинькофф» открыты в НИУ ВШЭ и МФТИ, а порядка 40 образовательных проектов — от ИТ-курсов до семинаров по программированию — работают в таких ведущих вузах, как МГУ, МГТУ им. Баумана, ИТМО, СПбГУ, УрФУ и пр. и дают возможность студентам из любого уголка России и Белоруссии обучаться на реальных кейсах и бизнес-экспертизе «Тинькофф».

<https://www.tinkoff.ru/about/news/14062023-tinkoff-announces-the-launch-of-russias-first-private-stem-university/>

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

## **Белгородская, Архангельская, Мурманская области и Ненецкий АО будут сотрудничать в развитии науки**

Белгородская область заключила четырехстороннее соглашение о сотрудничестве с Архангельской, Мурманской областями и Ненецким автономным округом. Соглашение о межрегиональном сотрудничестве и совместной деятельности в рамках развития научно-образовательного центра мирового уровня «Инновационные решения в АПК» и научно-образовательного центра мирового уровня «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования» подписано на Петербургском международном экономическом форуме.

Регионы консолидируют свои усилия для проведения исследований и создания разработок мирового уровня, получения новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализации, подготовки кадров для решения научно-технологических задач в интересах развития отраслей науки и технологий по приоритетам научно-технологического развития РФ.

Четырехстороннее соглашение будет действовать до конца 2024 года.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/10683/>

## **Международное сотрудничество**

### **НИУ «БелГУ» и Дэчжоуский университет КНР открыли лабораторию агропродовольственных наук и технологий в Китае**

Российско-китайская лаборатория агропродовольственных наук и технологий - совместный проект НИУ «БелГУ» и Дэчжоуского университета - открыта в городе Дэчжоу (КНР).

В лаборатории будут проводиться как практические занятия обучающихся, так и научные исследования, в том числе в рамках проектов,

входящих в портфель НОЦ мирового уровня «Инновационные решения в АПК», базовой площадкой которого является Белгородский госуниверситет.

### **Справочно**

В 2022 году при Дзержинском университете совместно с НИУ «БелГУ» создан Белгородский институт пищевых наук. По программе двойных дипломов на направлениях подготовки бакалавриата «Химия», «Биология», «Биотехнология» и «Технология продукции и организации общественного питания» в нем обучаются порядка 300 граждан КНР.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/10694/>

## **Биомедицинские технологии и науки о жизни**

### **Наночастицы для противораковой терапии на основе диоксида кремния разработали новосибирские ученые**

Ученые Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (ИХБФМ, Новосибирск) разработали наночастицы для адресной доставки препаратов в клетки опухоли на основе диоксида кремния – биосовместимого и биоразлагаемого материала.

Диоксид кремния интересен ученым, в первую очередь, своей способностью к химическим модификациям, взаимодействию с другими функциональными группами, к нему легко присоединить различные биомолекулы, например, нуклеиновые кислоты.

Раковые клетки обладают особыми рецепторами, а поверхность наночастицы на основе диоксида кремния можно модифицировать веществом, которое выступает адресующим агентом. Таким образом, направленная частица с лекарственным препаратом внутри с большей точностью достигнет цели.

Установлено, что наноматериалы нетоксичны и в содействии с одним из противоопухолевых антибиотиков оказывают терапевтический эффект.

Полученные наночастицы могут применяться для лечения всех чувствительных к нему видов опухолей на любой стадии болезни.

### **Справочно**

Ранее в ИХБФМ были разработаны наночастицы для адресной доставки препаратов в клетки опухоли на основе оксида железа и пористого карбоната кальция (мела), ученые получили наночастицы размером 135 нм, что подходит для биомедицинских применений. Эти наночастицы показали низкую цитотоксичность и высокую биосовместимость.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/10671/>

### **В России нашли новый подход к быстрой диагностике эпилепсии**

Программу для диагностики эпилепсии, помогающую сократить на 95% рутинную работу врача, разработали специалисты БФУ им. И.Канта вместе с другими российскими учеными. Разработка не имеет прямых аналогов в мире. Результаты опубликованы в Applied Science.

Эпилепсия – опасное неврологическое заболевание, которым, по данным ВОЗ, страдают до 50 млн человек в мире. Его основные симптомы – так называемые припадки, при которых происходит патологическая синхронизация нейронов головного мозга. Часто припадки проходят без внешних признаков, поэтому многие люди могут не подозревать, что больны.

Для диагностики и лечения этого заболевания в клинической практике применяют электроэнцефалографию (ЭЭГ), позволяющую регистрировать электрическую активность головного мозга. Существующие методы предполагают «ручную» обработку врачом результатов ЭЭГ, которая может занимать до шести часов для одного пациента.

Ученые Балтийского федерального университета им. Канта (БФУ им. И.Канта) совместно со специалистами Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова разработали программу, способную самостоятельно искать в массиве данных ЭЭГ признаки аномальной электроактивности,

характерной для припадочного состояния. По словам создателей, предложенный алгоритм станет основой системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР).

Новая программа основана на машинном обучении без «учителя» – в отличие от нейросетевых систем она самостоятельно выявляет закономерности и скрытые взаимосвязи в неразмеченных данных без опоры на заданные заранее шаблоны. Такой принцип, по словам ученых, позволяет сделать процесс постановки диагноза более прозрачным и контролируемым. Кроме того, он снижает риск ошибок диагностирования, вызванных как человеческим фактором, так и некорректной работой программы, поскольку окончательное решение остается за специалистом-эпилептологом.

В дальнейшем научный коллектив намерен адаптировать предложенную программу для комбинированного применения с методом фотостимуляции мозга пациента, позволяющим существенно сократить время, необходимое для полноценного обследования с помощью ЭЭГ.

<https://ria.ru/20230613/nauka-1876276069.html>