



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

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

09–19 января 2024 года

Цифровизация

Выпускники Вышки смогут получить дипломы в формате NFT

НИУ ВШЭ совместно с социальной сетью «ВКонтакте» запускает пилотный проект по выдаче NFT-дипломов. Они будут выполнены в виде цифровых изображений с запрограммированными метаданными о выпускнике, а также о том, по какой образовательной программе и в каком году он завершил обучение. Первыми получить такие дипломы смогут выпускники 38 программ ДПО факультета права 2019–2023 годов. По итогам пилотного проекта будет рассмотрена возможность распространения новшества на другие факультеты и образовательные программы.

Справочно

NFT-дипломы — дополнительная опция для выпускников, которая позволит подтверждать свою квалификацию еще и в интернет-пространстве.

NFT (non-fungible token) — это вид криптографических токенов, каждый экземпляр которых уникален. К ним можно добавлять различные метаданные: год выпуска, название специальности, тема диплома, полученные в процессе обучения навыки. В будущем технологию можно будет интегрировать в сервисы

для поиска работы: авторизовавшись через VK ID, пользователь сможет в своем резюме показать все NFT-дипломы и достижения, которыми он обладает.

VK и НИУ ВШЭ являются стратегическими партнерами и развивают проекты и программы, направленные на обучение и подготовку молодых специалистов по востребованным IT- и digital-направлениям. Среди совместных проектов — Инженерно-математическая школа, творческая лаборатория с Институтом медиа НИУ ВШЭ, бакалавриат «Управление цифровым продуктом» ВШБ ВШЭ и др.

<https://www.hse.ru/news/edu/889397285.html>

ВШЭ запустила маркетплейс ДПО

Высшая школа экономики запустила инновационный цифровой проект — маркетплейс дополнительного профессионального образования. Сейчас на витрине маркетплейса размещены более 700 программ ДПО Вышки, в дальнейшем планируется привлечение программ ДПО других российских вузов.

Маркетплейс является частью новой цифровой экосистемы ВШЭ, которая включает личные кабинеты слушателей, конструктор образовательных программ, новую учетную систему, модуль аналитики и отчетности, две системы управления обучением (LMS), многочисленные интеграции с основными цифровыми сервисами и информационными системами НИУ ВШЭ — платежной системой, системами бухгалтерского учета и финансовой аналитики, системой электронного документооборота, CRM-системой и др. Такой масштабный проект в области ДПО впервые реализован среди российских университетов.

Виртуальная платформа содержит основные атрибуты маркетплейса (корзина, избранное, сравнение, личный кабинет, рекомендательный сервис и др.) и весь портфель актуальных программ дополнительного образования. В основе интерфейса лежит клиентский путь и продуктовый подход: посетителю открываются различные готовые подборки программ, формируемые по их

тематикам, типам, видам и популярности; появляется возможность сортировки и фильтрации образовательных программ для формирования подборок по своим интересам, сравнения программ по различным параметрам, включая формат обучения, стоимость, дату начала. В контур маркетплейса включен каталог программ ДПО НИУ ВШЭ, где работает рекомендательный сервис и расширены возможности фильтрации программ, а также лендинги программ ДПО, обогащенные атрибутами маркетплейса.

<https://www.hse.ru/news/edu/889171482.html>

Прорывные направления исследований и разработок

Первая в мире система контроля добычи нефти без лишних датчиков создана в РФ

Ученые Пермского Политеха разработали систему бездатчикового управления и наблюдения за параметрами работы насосов, которая повышает надежность и энергоэффективность добычи нефтепродуктов. Ранее в мире такая технология не применялась.

Статья опубликована в журнале «IEEE Sensors», 2024 год. Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Сегодня большая доля нефти добывается с помощью установок электроцентробежных насосов. Во всем мире для их стабильной работы и управления в реальном времени используют телеметрические системы, которые измеряют все параметры процессов добычи (давление, температуру, вибрации, работу оборудования). Это дорогостоящие комплексы, и при повреждении хотя бы одного датчика измерения потребуются время на ремонт и большие финансовые затраты. Поэтому очень важно свести к минимуму использование измерительных приборов.

Ученые ПНИПУ предлагают уникальный способ управления работой насоса под землей с использованием лишь двух датчиков измерения – тока и напряжения. Для этого разработали две системы: для наблюдения за дебитом нефти и для косвенной оценки параметров на основе цифровой модели электроцентробежного насоса. Их объединение – это основа бездатчикового управления всем технологическим процессом.

Разработка ученых ПНИПУ дает возможность контролировать добычу нефти без дополнительных устройств измерения параметров. Он повышает надежность оборудования электроцентробежного насоса, снижает себестоимость нефти и повышает конкурентоспособность нефтедобывающих российских компаний на рынке мировых энергоресурсов.

<https://scientificrussia.ru/articles/razrabotka-ucenyh-pnipu-pozvolit-kontrolirovat-process-dobyci-nefti-bez-lisnih-ustrojstv>

В ИТМО разработали высокоскоростную систему сканирования пространства

Высокоскоростную систему сканирования пространства для охраны территорий и поиска пропавших людей разработали в ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики).

«Система каждые две секунды, выделяя объекты разных температур, формирует тепловизионную панораму окружения с высоким разрешением. В отличие от аналогов разработка быстрее сканирует пространство, при этом имеет надежную и недорогую в серийном производстве конструкцию. Устройство можно использовать для охраны инфраструктуры, отслеживания водных, наземных и воздушных видов транспорта, а также поиска пропавших людей», - сообщает вуз.

Система «ГироВизор» использует один тепловизор, который при помощи оптико-механического устройства непрерывно просматривает окружающую

обстановку, сканируя пространство с рекордной скоростью, до 17 кадров в секунду, и за две секунды формируя панораму без смазывания и в высоком разрешении — 12500 на 370 пикселей. На мониторе компьютера можно рассмотреть круговую панораму, а также выделить отдельные зоны и активировать детектор движения.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/12200/>

Международная политика

В Казахстане открыто представительство РХТУ им. Д.И. Менделеева

В Казахстане на базе Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати состоялось открытие представительства Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева.

Представительство будет осуществлять функции проектного офиса по координации совместных научных и образовательных российско-казахстанских программ, а также взаимодействия с индустриальными партнерами.

Благодаря созданию филиала проявится возможность проведения совместных российско-казахстанских и международных фундаментальных и прикладных научных исследований в области химии и химической технологии.

<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/77951/>

Биомедицинские технологии и науки о жизни

Нанопочту для лекарств создали в Сеченовском университете

Ученые разработали технологию, которая позволяет упаковывать любые РНК и с помощью наночастиц доставлять их в разные органы.

В лаборатории генетических технологий Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е.И. Марциновского Сеченовского Университета Минздрава России изобрели эффективный и безопасный метод для упаковки РНК (рибонуклеиновая кислота — одна из основных макромолекул, которые содержатся в клетках всех живых организмов). Этот многофункциональный способ позволяет любую РНК, в том числе химически модифицированную, «упаковать» в наночастицы и прицельно доставить в нужную ткань или орган, что позволит наносить прицельный удар по болезням — в том числе онкологическим, наследственным, инфекционным, причем захватив их на самой ранней стадии.

Разработанный метод доставки РНК открывает путь к созданию новых лекарств и вакцин для борьбы с онкологическими, генетическими и инфекционными заболеваниями. Сейчас специалисты Сеченовского Университета работают над эффективностью доставки РНК в целевые органы, на сегодня она колеблется в диапазоне 15-60%.

<https://scientificrussia.ru/articles/nanopoctu-dla-lekarstv-sozdali-v-secenovskom-universitete>

В России разработали новые безопасные материалы для рентгеновских аппаратов

Сотрудники МГУ имени Ломоносова получили новые, дешевые и нетоксичные химические соединения, которые эффективно преобразуют рентгеновское излучение в видимый свет. Эти материалы, как считают ученые, помогут создать более эффективные рентгеновские аппараты и датчики ионизирующего излучения.

Материалы, которые испускают свет видимого диапазона при попадании на них рентгеновского или другого ионизирующего излучения, называют сцинтилляторами. Их широко используют в медицине и технике: в рентгеновских аппаратах, досмотровых лентах в аэропортах, а также в устройствах для проверки

качества самых разных материалов. Одними из наиболее перспективных сцинтилляторов считаются гибридные галогениды марганца — соединения галогенидов марганца с галогенидами органических аминов.

Ученые из МГУ синтезировали четыре соединения марганца с бромом и компактными органическими остатками. Сравнение с другими существующими на сегодняшний день гибридными галогенидами марганца показало, что новые материалы значительно эффективнее преобразуют падающее на них высокоэнергетическое излучение в свет видимого диапазона.

<https://ria.ru/20240118/nauka-1921990934.html>