



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
01–11 марта 2024 года

Образовательная политика

Образование-2024: восемь главных трендов

Согласно отчету Horizon Report о преподавании и обучении за 2023 год, наибольшее влияние на будущее образования окажут приложения с поддержкой искусственного интеллекта (ИИ) для индивидуального обучения, генеративный ИИ, стирание границ между методами обучения, гибкие форматы обучения, микрокредиты и необходимость психологической поддержки учащихся.

Основные тенденции в образовании 2024 года

1. Персонализированное обучение. Содержание курса и процессы обучения будут разработаны для каждого ученика с учетом его темпа и интересов, это повысит уровень заинтересованности студентов и эффективность образования. В этом помогут платформы адаптивного обучения и инструменты на базе ИИ.

2. Онлайн- и смешанное обучение. Популярность такого формата образования не снижается после пандемии 2020 года. Некоторые школы и вузы уже начали вводить виртуальное обучение, которое помогает проходить курсы из любой точки мира и сохранять при этом социальное взаимодействие.

3. Образование, основанное на компетенциях. Такой процесс также персонализирует траекторию обучения с особым вниманием на сильные стороны учащихся. В соответствии с ними будут разрабатываться индивидуальные наборы курсов.

4. STEAM-образование (Science, technology, engineering, arts mathematics — наука, технология, инженерия, искусство и математика). Образовательные программы будут уделять особое внимание навыкам в области науки, технологий, инженерии, искусства и математики, которые способствуют критическому мышлению, решению проблем и творческому подходу.

5. Социально-эмоциональное обучение. В результате такого обучения студенты будут приобретать знания и навыки, необходимые для понимания эмоций и управления ими, сочувствия к другим, установления и поддержания позитивных отношений и принятия ответственных решений.

6. ИИ в образовании. Интеллектуальные системы обучения, чат-боты и виртуальные помощники будут улучшать процесс обучения и трансформировать всю образовательную среду.

7. Глобальное и совместное обучение. Образование станет более взаимосвязанным, это позволит студентам со всего мира участвовать в совместных проектах и культурном обмене. Технологии будут способствовать общению и нетворкингу учащихся.

8. Непрерывное обучение и повышение квалификации. Обучение на протяжении всей жизни позволит людям восполнять пробелы в знаниях и опережать тенденции отрасли, а также способствовать культуре постоянного совершенствования и профессионального роста.

Справочно

Horizon Report — это ежегодное исследование ассоциации по внедрению информационных технологий в высшее образование Educause.

В отчёте рассматриваются важные для сферы высшего образования международные тренды, социальные, экономические и технологические, а также практики и технологии с наибольшим потенциалом влияния на различные процессы в вузах.

<https://club.forbes.ru/practicum/obrazovanie-2024-vosem-glavnyh-trendov>

Научно-исследовательская политика

Первый в РФ эндаумент-фонд больницы создали в Иркутской области

Иркутская областная детская клиническая больница первой в системе здравоохранения РФ учредила эндаумент-фонд или фонд целевого капитала «Наука 38», в котором будут аккумулироваться благотворительные средства на научные исследования в медицине.

«Это первый в России эндаумент-фонд при больнице (...). Цель - привлечение средств на научные исследования. На эти деньги не будут закупаться продукты или машины. Это инвестиции в зарплаты научных сотрудников, покупку оборудования для научных исследований, грантовую деятельность», - сообщил главврач медучреждения, известный российский детский хирург Юрий Козлов.

Он подчеркнул, что интенсивно развивающейся детской больнице «не хватает рук» ученых-исследователей.

Первым донором эндаумент-фонда «Наука 38» стал Сбербанк. Размер пожертвования составил 100 млн рублей.

Эндаумент-фонд (фонд целевого капитала) формируется за счет пожертвований дарителей на бессрочной основе. Собранные денежные средства не тратятся, а инвестируются и приносят доход получателю (школе, вузу, музею или больнице).

<https://tass.ru/ekonomika/20145887>

Политика в области трансфера знаний и технологий, коммерциализация разработок

Специалистов по «Интернету вещей» будут готовить в Новосибирске

Факультет информационных технологий Новосибирского государственного университета (ФИТ НГУ) запустил новую магистерскую программу «Интернет вещей».

«Интернет вещей» (IoT) – сеть физических объектов, которые могут быть соединены с помощью различных технологий и датчиков для сбора и анализа данных, используемых для оптимизации процессов, улучшения качества жизни и управления ресурсами.

Для обучения привлекают выпускников бакалавриата от прикладных математиков до ИТ-инженеров и электронщиков, специалистов по датчикам и контроллерам.

Специалисты в области IoT должны уметь программировать, анализировать данные, разбираться в технологиях связи и безопасности, работе самих датчиков и предметной области, в которой они применяются.

Магистранты выполняют проекты в сотрудничестве с компаниями, уже работающими в этом направлении, их привлекают в проекты для компаний, работающих над обеспечением космических сервисов, как в наземной, так и в орбитальной части, а также в области фотоники, геофизики и других наукоемких высокотехнологичных направлений.

НГУ уже получил заказ ГК «Роскосмос» на разработку полезной нагрузки для спутников «Марафон IoT» в рамках проекта «Сфера».

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/12489/>

Интеграция с научными, образовательными и иными организациями

Крымский федеральный университет заключил договор о сетевом обучении с университетом «Сириус»

Крымский федеральный университет заключил договор с научно-технологическим университетом «Сириус» о сетевой форме реализации образовательной программы магистратуры по направлению «Биомедицинские исследования живых систем».

Новая программа магистратуры сочетает фундаментальность и практикоориентированность, что позволяет развивать междисциплинарные актуальные исследования на стыке нескольких научных направлений. Такой подход позволит магистрам получить как фундаментальное биологическое образование, так и междисциплинарные знания, и реальные практические навыки в области физиологии. Программа магистратуры позволяет реализовать концепцию непрерывного многоуровневого профессионального образования, расширив возможности для магистрантов для дальнейшего обучения в аспирантуре.

В рамках договора уже стартовали занятия по дисциплинам «Патологическая анатомия и патофизиология центральной нервной системы» и «Основы нейрогенетики», которые проводят преподаватели университета «Сириус» с применением дистанционных образовательных технологий.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/12520/>

Прорывные направления исследования и разработок

Ученые МГУ с коллегами совершили прорыв в создании солнечных элементов

Ученые химического факультета МГУ в составе международного коллектива авторов из 12 университетов и исследовательских центров из России, Швейцарии, Китая, Бельгии, Японии, Германии и Люксембурга выдвинули революционный метод получения перовскитных солнечных элементов с большой площадью, который за счет применения ионной жидкости позволяет сократить количество дефектов, влияющих на эффективность и долговечность батарей.

Ученые оптимизировали один из этапов создания материала - процесс кристаллизации, в результате которого в нем могут появляться дефекты. Они применили ионную жидкость, которая позволила управлять характеристиками кристаллизации перовскитной пленки. Новый подход позволил увеличить площадь получаемых пленок с 1,5 кв. см до 27,22, что способствует ускорению распространения таких материалов.

Статья с результатами работы опубликована в журнале Nature.

<https://msu.ru/news/novosti-nauki/uchenye-mgu-s-kollegami-sovershili-proryv-v-sozdanii-solnechnykh-elementov.html/>

Ученый МФТИ создал прогнозную модель определения погодных аномалий

Российский ученый МФТИ Ростислав Фадеев создал компьютерную программу (модель), использование которой позволит делать прогноз погодных аномалий с заблаговременностью до полугода. Исследования проводились на грант Российского научного фонда, их результаты опубликованы в журнале Supercomputing Frontiers and Innovations.

В новой работе была описана компьютерная программа, объединившая в себе отечественную модель прогноза погоды SLAV (русскоязычная аббревиатура — ПЛАВ) и европейскую модель океана NEMO. Новая модель получила название SLNE по первым буквам моделей, взятых за основу ее создания. SLNE

также включает в себя модель SI3, которая дает прогнозы состояния морского льда в Арктике и других регионах.

Разработанная компьютерная модель планируется для использования в среднесрочных (3–10 суток), субсезонных (2–6 недель) и долгосрочных (1–6 месяцев) прогнозах погоды и ее аномалий.

<https://mipt.ru/news/uchenyu-mfti-sozdal-prognoznuyu-model-opredeleniya-pogodnykh-anomaliy>