



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
01 – 15 апреля 2021 года

Научно-исследовательская политика

**Утвержден новый перечень специальностей, по которым присуждаются
ученые степени**

На основании рекомендации Высшей аттестационной комиссии (ВАК) приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2021 года № 118 утверждена номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени.

При разработке номенклатуры было произведено укрупнение научных специальностей. Согласно представленному итоговому проекту номенклатуры, количество групп научных специальностей сократилось с 52 до 34 (-35%), специальностей — с 430 до 351 (-18,4%).

Состав номенклатуры пополнила 21 новая специальность. Появились четыре новых группы специальностей: компьютерные науки и информатика, биотехнология, недропользование и горные науки, когнитивные науки. По одному новому профилю получили группы специальностей по теологии, клинической медицине, строительству и архитектуре.

Введение новой номенклатуры даст возможность подготовки научных работ с последующей защитой научной степени для специальностей: возрастная психология, челюстно-лицевая хирургия, фотоника, кибербезопасность, искусственный интеллект и машинное обучение, логистические транспортные системы, междисциплинарные исследования языка.

Помимо разработки номенклатуры был подготовлен комплекс мер, снижающих риски, связанные с ее введением. Более половины (почти 1000 из 1696) диссертационных советов будут переутверждены автоматически, остальная сеть — трансформирована в течение полутора лет со дня вступления в силу новой номенклатуры.

https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=32072

Интеграция с научными, образовательными и иными организациями

Новая лига университетов появилась в России

Четыре российских негосударственных вуза создали Новую лигу университетов. В состав нового объединения вошли Европейский университет в Санкт-Петербурге, Московская высшая школа социальных и экономических наук, Российская экономическая школа и Сколковский институт науки и технологий.

В ближайших планах ассоциации - разработка формата одногодичной профессиональной магистратуры и вхождение в общероссийский эксперимент по внедрению международного стандарта PhD (самостоятельные научные исследования для получения научной степени).

Новая лига университетов нацелена на долгосрочное партнерство с инновационными компаниями, государственными и негосударственными организациями. Она намерена создать устойчивую платформу для

образовательных инноваций, отработки новых экспериментальных форм обучения, соответствующих современным глобальным вызовам, и это будет относиться как к получению высшего, так и дополнительного образования.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6345/>

ВТБ и МФТИ откроют совместную лабораторию по развитию Big Data

ВТБ и Московский физико-технологический институт (МФТИ) договорились об открытии на базе МФТИ совместной лаборатории по развитию технологий Big Data и искусственного интеллекта в банках.

Соглашение о создании научной лаборатории «Машинное обучение в банковских технологиях» подписали заместитель президента-председателя правления ВТБ Вадим Кулик и ректор МФТИ Николай Кудрявцев.

Отмечается, что первыми разработками станут прикладные разработки приложений и сервисов распознавания речи для улучшения клиентской поддержки банка. Также в лаборатории будут исследовать психоэмоциональное состояние сотрудников банка с помощью нейросетей и разрабатывать математические модели для повышения эффективности работы.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6384/>

Сбербанк и СФУ заключили соглашение о цифровой трансформации университета

Сбербанк и Сибирский федеральный университет (СФУ, Красноярск) подписали соглашение о взаимодействии в сфере цифровых технологий.

Цель сотрудничества - цифровая трансформация университета, а также создание технологичной экосистемы учебного заведения с целью повышения комфорта и эффективности процесса обучения.

Отмечается, что в рамках соглашения на территории СФУ появятся инновационные цифровые сервисы, в том числе в области искусственного интеллекта, системной интеграции, кибербезопасности, мобильных приложений

и финансовых технологий. Также планируется создать коворкинг-центр для проведения конференций, сессий и встреч, посвящённых искусственному интеллекту.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6382/>

Прорывные направления исследований и разработок

Ученые Удмуртии разработали методику определения свойств материалов с помощью нейросетей

Специалисты Удмуртского федерального исследовательского центра (УдмФИЦ) УрО РАН обучили нейросеть определять свойства сплавов при различных концентрациях. Посвященная результатам этой работы статья опубликована в 2021 году в американском журнале AIP Advances (American Institute of Physics).

«Обученная» нейросеть обладает «знаниями», которые позволяют ей воспроизводить характеристики сплава при различных концентрациях, не прибегая к дополнительным экспериментам и расчетам. Нейросеть была обучена с помощью метода Монте-Карло, когда вероятностные характеристики процесса описываются на основе большого количества случайных данных.

Новый метод поможет в описании электронных состояний сильных корреляций, сверхпроводимости, а также откроет огромное поле для работы в практической сфере исследования сплавов, в частности, высокоэнтропийных.

<http://udman.ru/ru/press-center/news/novosti/uchenye-udmfits-uro-ran-razrabotali-metodiku-opredeleniya-svoystv-materialov-s-pomoshchyu-neyrosetey/>

Биомедицинские технологии и науки о жизни

Новосибирские инженеры разработали компактный прибор для экспресс-диагностики остеопороза

Прибор, позволяющий определять плотность костей и диагностировать остеопороз на ранних стадиях, создали ученые Новосибирского государственного технического университета на основе прибора для измерения добротности зданий.

Прибор основан на тех же принципах, что и устройство для исследования прочности зданий и использует принцип выделения резонанса стоячих волн из микросейсмического шума.

Устройство фиксирует все акустические волны, проходящие через кости в организме, и анализирует их.

Использование прибора позволит избежать вредного рентгеновского излучения. Кроме того, он безвреден для категорий пациентов, которым противопоказано рентгеновское исследование, в том числе беременным и тяжелобольным.

https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=130927

Отечественные персонализированные импланты будут разрабатывать в рамках Уральского НОЦ

Уральские ученые будут изготавливать импланты, которые не нанесут вреда организму и будут дешевле зарубежных аналогов. Отрабатывать технологии реконструктивной хирургии и экспресс-имплантации планируется в рамках Уральского межрегионального научно-образовательного центра «Передовые производственные технологии и материалы».

Работы в данной сфере в рамках НОЦ ведут сотрудники Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), Курганского государственного университета, курганского Центра

Илизарова и предприятия «Сенсор». Так, УрФУ будет заниматься, в том числе выбором и созданием материалов в качестве имплантов, а также получением конечных изделий с использованием 3D-моделирования. Конструированием изделий будет заниматься Центр Илизарова.

Уральский межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы» создан для объединения потенциалов образовательных и научных организаций реального сектора Свердловской, Челябинской и Курганской областей. Направления деятельности центра - аэрокосмос, экология городской среды и промышленности, новая энергетика, новые материалы, новые производственные технологии.

Инициатором создания НОЦ выступил Уральский федеральный университет.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6378/>

Агробиотехнологии

Ученые отредактировали геном мягкой пшеницы

Во Всероссийском научно-исследовательском институте сельскохозяйственной биотехнологии (участник консорциума Курчатовского геномного центра) совместно с коллегами из федерального исследовательского центра института цитологии и генетики Сибирского отделения РАН и института биоорганической химии им. академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН с помощью технологии CRISPR/Cas9 впервые в России был отредактирован геном мягкой пшеницы — главной зерновой культуры нашей страны.

Исследование позволит расширить пределы адаптивности пшеницы и повысит устойчивость к климатическим условиям нашей страны.

Новые методы редактирования генома пшеницы можно широко использовать в современных селекционных программах для создания высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных растений.

https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=31804