



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
28 января — 03 февраля 2023 года

Образовательная политика

Минобрнауки России утвердило Концепцию развития научно-популярного туризма до 2035 года

Министерство науки и высшего образования РФ утвердило Концепцию развития научно-популярного туризма до 2035 года, в которой прописаны перспективы развития этого направления, а также указана роль вузов, научно-исследовательских центров и регионов в формировании туристических продуктов.

Концепция станет основой для планирования и определения основных механизмов развития научно-популярного туризма, в том числе молодежного и детского. Она включает в себя подготовку кадров для обеспечения научно-популярного туризма, описывает целевую аудиторию, роль вузов, научно-исследовательских центров и регионов в формировании маршрутов, а также финансовое обеспечение и многое другое.

Как говорится в Концепции, научно-популярный туризм позволит широкой аудитории окунуться в атмосферу научных исследований, поможет обрести ясное представление о работе ученого и популяризирует данную область в целом.

Десять маршрутов научно-популярного туризма уже доступны для поездок нашим гражданам. Первый тур прошел в Калининградской области 15–18 ноября 2022 года. Доступны для бронирования для всех категорий граждан туры в Калужскую, Московскую, Новосибирскую, Амурскую, Иркутскую, Нижегородскую области и Краснодарский край, а также в город Дубну, Москву и Санкт-Петербург.

Инициатива по развитию научно-популярного туризма стала одним из направлений Десятилетия науки и технологий, объявленного Президентом России Владимиром Путиным.

<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/63538/>

В Минобрнауки России утвердили Концепцию преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки

Министерство науки и высшего образования РФ утвердило концепцию преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования. Обучаться в соответствии с ней студенты начнут уже с 1 сентября 2023 года.

Концепция предполагает обновленный курс истории, который охватывает период с появления первых людей на территории России вплоть до 2022 года, в том числе в курс будет входить отраслевая история, региональная и всемирная.

Курс отводит большое внимание роли и месту России в мировой истории. На исторических примерах раскрывается многонациональный и поликонфессиональный характер российского социума, созидательный характер

деятельности Российского государства и населяющих его народов в развитии хозяйства, культуры и науки.

Справочно

В октябре 2022 года Минобрнауки РФ сообщало, что с 1 сентября 2023 года изучение истории в вузах РФ станет обязательным, на этот предмет должно отводиться не менее 144 часов.

<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/63748/>

Политика в области инноваций

В МИСИС впервые в мире начнут обучать конструкторов 3D-биопринтеров

МИСИС в 2023 году запускает магистерскую программу «Биомедицинская инженерия и биофабрикация». Здесь будут готовить универсальных специалистов-конструкторов 3D-биопринтеров нового поколения для печати эквивалентов органов и тканей. Сегодня ни один университет в мире не готовит кадры, способные создавать биопринтеры от и до: начиная с разработки чертежей до реального изделия. Подготовкой таких специалистов занимаются, как правило, сами компании, работающие в этой сфере.

Выпускники программы - инженеры-конструкторы - получают знания по конструированию деталей и механизмов биопринтеров, навыки по созданию программного обеспечения для управления биопринтерами. Понимая особенности функционирования клеток, они смогут создавать устройства для печати живыми клетками. Кроме того, предусмотрены отдельные модули, связанные с регистрацией медицинских изделий и выводом продукта на рынок.

Выпускники программы смогут также проводить актуальные исследования. Например, с помощью 3D-биопринтера можно будет напечатать

часть органа, пораженного раковой опухолью, и на ней протестировать активность лекарственных препаратов без необходимости проводить опыты на лабораторных животных.

Практику студенты будут проходить при поддержке компаний-партнеров университета: АО «Наука и инновации» (ГК «Росатом»), 3D Bioprinting solutions, Института пластической хирургии и косметологии, Сеченовского университета, Института стволовых клеток человека и других.

Выпускники будут востребованы в любых конструкторских бюро и компаниях, занимающихся дизайном оборудования, в научно-исследовательских институтах и фармацевтических компаниях.

<https://rg.ru/2023/02/03/v-misis-vpervye-v-mire-nachnut-obuchat-konstruktorov-3d-bioprinterov.html>

Кадровая политика

Должность врача-стажера появится в российской системе здравоохранения

Президент России Владимир Путин поручил министерству здравоохранения ввести должность врача-стажера, позволяющую ординаторам со второго года обучения работать по специальности.

«Обеспечить внесение в законодательство Российской Федерации изменений, предусматривающих введение в медицинских организациях, прежде всего первичного звена здравоохранения, должности врача-стажера, позволяющей ординаторам начиная со второго года обучения в клинической ординатуре работать по получаемой специальности», - следует из перечня поручений, опубликованных на сайте Кремля.

Указано, что срок реализации поручения - до 15 июля текущего года.
<https://ria.ru/20230127/vrach-1847974192.html>

Прорывные направления исследований и разработок

Ученые ЛЭТИ обучили дроны самостоятельно ориентироваться в пространстве с помощью компьютерного зрения

Ученые ЛЭТИ разработали программное обеспечение, которое позволяет беспилотному летательному аппарату при помощи компьютерного зрения ориентироваться в пространстве, распознавая тип местности, который под ним находится.

В основе разработки лежит нейросеть, которая была обучена на большом массиве информации из открытой базы данных видеосъемки различных ландшафтов.

Благодаря использованию созданного программного обеспечения беспилотник способен распознавать самые разные типы ландшафта: водная акватория, участки с деревьями и другой растительностью, а также песчаные территории и так далее. На основе анализа собранной информации дрон может точно определить свое местоположение. Результаты исследований опубликованы в научном журнале *Symmetry*. В научной работе приняли участие португальские ученые.

Разработка позволит снизить риски утраты беспилотников в случае отказа основных систем слежения за их местоположением.

<https://etu.ru/ru/nauchnaya-i-innovacionnaya-deyatelnost/novosti1/uchenye-leti-obuchili-drony-samostoyatelno-orientirovatsya-v-prostranstve-s-pomoshhyu-kompyuternogo-zreniya>

Инновационные разработки

В МАИ разработали упаковку для увеличения срока хранения молока на 10 дней

Исследователи Московского авиационного института (МАИ) разработали упаковку с тонким антибактериальным покрытием, которое позволяет на десять дней увеличить срок годности пастеризованного молока. Упаковку можно использовать в медицине и авиационно-космической промышленности.

Технология уже испытана и доказала свою эффективность для упаковок из различных полимерных материалов. По мнению ученых, разработка будет интересна производителям скоропортящихся продуктов питания. Ее применение позволит выйти на новые географические рынки, снизить необходимость использования консервантов, а также уменьшить расходы, связанные с производством и транспортировкой. В этом году ученые планируют полностью завершить исследование характеристик новой упаковки и перенести процесс производства с лабораторного оборудования на промышленное.

<https://nauka.tass.ru/nauka/16893899>

Биомедицинские технологии и науки о жизни

Ученые ДВФУ разработали новую недорогую тест-систему для выявления редкого заболевания

Доступную и точную тест-систему для выявления тяжелой и редкой болезни Вильсона-Коновалова, которая влияет на выведение меди из организма человека, разработали ученые Дальневосточного федерального университета (ДВФУ, Владивосток).

Болезнь Вильсона-Коновалова является генетическим неизлечимым заболеванием, возникающим из-за мутации в гене АТР7В, который отвечает за вывод меди и белков из организма. Существующие методы диагностики либо очень дорогие, либо неточные.

Ученые ДВФУ разработали быстрый метод, который при помощи специальных маркеров позволяет с высокой точностью выявить мутацию гена

АТР7В в ДНК человека. Результаты анализов можно получить всего за три часа. Кроме того, не требуется специальное дорогостоящее оборудование, только амплификаторы и форезные комплекты, которые есть во многих больницах.

В данный момент тест-система находится на стадии патентования. Стоить такая услуга будет 10 тысяч рублей, что в четыре раза дешевле других методов.

<https://www.dvfu.ru/news/fevu->

[news/med_otravlyayushchaya_zhizn_uchenye_dvfu_vnedryayut_tochnyy_i_nedorogoy_metod_analiza_dnk/?sphrase_id=6394455](https://www.dvfu.ru/news/fevu-news/med_otravlyayushchaya_zhizn_uchenye_dvfu_vnedryayut_tochnyy_i_nedorogoy_metod_analiza_dnk/?sphrase_id=6394455)

В России нашли способ управлять проникновением наночастиц в мозг для адресной терапии

Ученые Института цитологии и генетики (ИЦиГ) СО РАН в ходе междисциплинарного исследования установили, как наночастицы, попавшие в организм человека через нос, проникают в мозг и разработали методы управления этим процессом. Результаты открывают новые возможности для создания барьеров на пути попадания в мозг опасных для здоровья наночастиц, профилактики вирусных инфекций, адресной доставки препаратов и диагностики нейродегенеративных заболеваний.

Результаты работы опубликованы в журнале Nano Research.

Полученные результаты имеют широкие перспективы для физиологии и медицины. Так, экспериментально доказано, что стимуляция обонятельной системы с помощью различных ароматов, влияет на траекторию движения частиц, значительно расширяя зону их распространения в мозге.

<https://nauka.tass.ru/nauka/16890175>