



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
01 - 05 августа 2022 года

Научно-исследовательская политика

Научные исследования Мирового океана стали одним из важных принципов новой Морской доктрины

Президент России Владимир Путин подписал Указ об утверждении Морской доктрины Российской Федерации. Документ вступил в силу с момента подписания, прежняя Морская доктрина признана утратившей силу.

Один из основных принципов новой Морской доктрины связан с повышением интенсивности освоения Мирового океана, в том числе путем расширения научной и экономической деятельности, направленной на изучение и использование его ресурсов. Среди стратегических целей национальной морской политики — повышение конкурентоспособности российской науки в части, касающейся фундаментальных и научных исследований Мирового океана. Об этом говорится в Указе, опубликованном на сайте Кремля.

По словам Министра науки и высшего образования РФ Валерия Фалькова, Минобрнауки России ежегодно увеличивает финансирование экспедиций научно-исследовательских судов. Только за последние четыре года оно выросло

более чем на 60%, с 1,3 млрд в 2018 году до 2,1 млрд рублей в 2022 году. Особое внимание уделяется обновлению научно-исследовательских судов. До конца 2024 года на модернизацию (оснащение) судового научного оборудования и ремонт пяти судов будет направлено 7,8 млрд рублей.

Все экспедиции направлены на реализацию положений Морской доктрины РФ, Стратегии развития морской деятельности РФ до 2030 года, Стратегии развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности.

<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/55902/>

Иркутский технический университет установил суперкомпьютер для квантовых вычислений

Иркутский национальный исследовательский технический университет (ИРНИТУ) установил в своем технопарке мощный суперкомпьютер.

Суперкомпьютер объединяет в себе мощность около 2,5 тыс. простых компьютеров и потребляет 50 кВт электроэнергии в час, он также будет использоваться для вычислений в области квантовой химии, аэродинамики и гидродинамики. Для охлаждения в технопарке установили систему кулеров.

В учебной работе вуз рассчитывает использовать суперкомпьютер для подготовки специалистов IT-сферы и авиамашиностроения.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/8879/>

Интеграция с научными, образовательными и иными организациями

**Вуз по обмену: ведущие университеты запустили программу
внутрироссийской академической мобильности ДВИЖ**

До 15 августа студенты пяти ведущих университетов могут присоединиться к новой программе внутрироссийской академической мобильности ДВИЖ и провести семестр в одном из вузов-партнеров по индивидуальному учебному плану. Регистрация открыта на сайте проекта.

Организаторами программы академической мобильности ДВИЖ выступают:

- Национальный исследовательский университет ИТМО;
- Российский университет дружбы народов (РУДН);
- Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»;
- Российская академия народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) при Президенте России;
- Всероссийская академия внешней торговли (ВАВТ) Министерства экономического развития РФ.

Программа ДВИЖ расширит образовательные возможности студентов вузов-организаторов, их связи и компетенции, а также даст импульс для развития новых научных направлений и перспективных технологий.

Принять участие в проекте академической мобильности могут бакалавры 2-4 курсов ИТМО, ВАВТ, МИФИ, РАНХиГС, РУДН. Каждый из вузов-организаторов выделил квоту для студентов партнерских университетов (от 10 до 50 человек), а также подготовил списки дисциплин, которые могут освоить участники проекта по индивидуальным учебным планам.

Обучение по программе обмена бесплатное, в случае выбора университета из другого города предусмотрен трансфер и проживание в общежитии по регламенту принимающего вуза. Учеба у участников проекта начнется уже 6 сентября.

<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/obrazovanie/55890/>

Биомедицинские технологии и науки о жизни

Ученые разработали новый метод для оценки введения гена в клетку человека

Новый подход для оценки трансфекции ДНК разработали ученые научно-исследовательского института биомедицинской химии (ИБМХ) им. В.Н. Ореховича. Метод применим для генной терапии и был успешно апробирован на раковых клетках молочной железы человека.

Трансфекция — процесс введения гена в клетку человека. Данный метод является мощным аналитическим инструментом и помогает не только изучать клеточные процессы и молекулярные механизмы заболеваний, но и проводить коррекцию генетических нарушений (генная терапия).

Разработанный в ИБМХ подход для оценки трансфекции ДНК позволяет регистрировать 4000 клеток на электроде, что в восемь раз эффективнее, чем при применяемой в настоящее время проточной цитометрии.

Статья опубликована в Journal of Electroanalytical Chemistry.

Исследование выполнялось при поддержке Минобрнауки России в рамках программы Научного центра мирового уровня «Цифровой дизайн и персонализированное здравоохранение».

<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/55972/>

Создана универсальная методика изготовления капсулы для адресной доставки противораковых лекарств

Методику создания полимерных капсул для противораковых лекарств разработали сотрудники Лаборатории нано-биоинженерии Инженерно-физического института биомедицины НИЯУ «МИФИ» совместно с коллегами из Сеченовского университета и Реймского университета (Франция).

Российскими учеными впервые в мире был разработан протокол, позволяющий готовить оптимальные капсулы под разные лекарства.

Было доказано, что при выборе заряда капсулы необходимо учитывать поверхностный заряд клеток, с которыми она должна будет связаться. Размер

капсулы должен составлять не менее 1 микрона, чтобы лекарство не попало на здоровые клетки. Кроме того, капсулы должны быть примерно одного размера и разрушаться при кислом рН, так как микроокружение опухоли всегда кислое в отличие от здоровых клеток.

Результаты исследования опубликованы в журнале Королевского химического общества Великобритании *Biomaterials Science*.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/8882/>