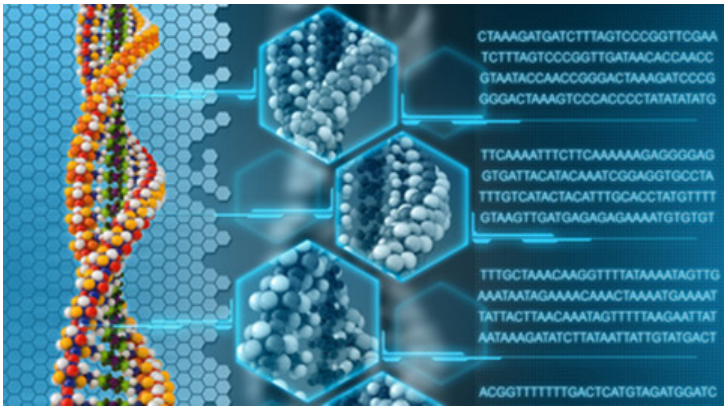
В СФУ появилась новая кафедра геномики и биоинформатики



В Институте фундаментальной биологии и биотехнологии Сибирского федерального университета открылась кафедра геномики и биоинформатики, предназначенная для подготовки высококвалифицированных кадров в области исследования генома живых организмов. С 2021 года на кафедре будет осуществляться подготовка бакалавров, магистров и аспирантов, востребованных в академической среде, центрах «Рослесозащиты», в институтах системы Министерства здравоохранения, в лабораториях, осуществляющих молекулярно-генетические исследования и в образовательных учреждениях.

Развитие современной биологии, медицины и биотехнологии невозможно без использования современных передовых методов молекулярной генетики, геномики, протеомики и биоинформатики как в фундаментальных, так и в прикладных областях. В связи с открытием новых молекулярно-генетических лабораторий, увеличением количества исследований, направленных на изучение генома различных организмов, ввиду широкого использования ПЦР-диагностики в медицинских целях, резко возросла потребность в специалистах в данной области, особенно в Красноярском крае и других регионах Сибирского федерального округа.

Теперь учёные кафедры геномики и биоинформатики СФУ будут вести исследования, охватывающие широкий спектр направлений:

- полногеномное секвенирование, сравнительный анализ и аннотирование геномов основных лесообразующих пород Российской Федерации и их наиболее опасных патогенов;
- разработка высокоинформативных молекулярно-генетических маркеров для определения происхождения древесины, изучения и мониторинга генетической изменчивости хвойных лесов, их адаптации к изменению климата;
- популяционно-генетические, молекулярно-филогенетические исследования редких эндемичных и реликтовых видов растений и животных;
- поиск и тестирование генетических маркеров для идентификации ценных промысловых рыб Красноярского края и рыбной продукции;
- анализ клинически значимых областей генома человека путём выявления патогенных мутаций, генетических предрасположенностей, хромосомных и субхромосомных аномалий (совместно с кафедрой медицинской биологии).



«Необходимость выделить это направление подготовки, выросшее в рамках базовой кафедры защиты и современных технологий мониторинга лесов СФУ, совершенно очевидна. В рамках новой кафедры будет решаться широкий спектр научных и образовательных задач, которые, помимо изучения геномов лесообразующих видов сибирских деревьев, будут касаться травянистых растений, животных и человека. Кафедра объединит учёных, занимающихся популяционной генетикой, геномикой, биоинформатикой. Планируем сотрудничать с лабораторией лесной геномики, кафедрами медицинской биологии, водных и наземных экосистем СФУ.

У нас уже действует программа подготовки магистров, однако в будущем планируется выстроить в университете полный цикл генетико-биоинформатического

образования — от бакалавриата (уже планируется создание образовательного профиля по направлению „Генетика и биоинформатика“) до аспирантуры. Очень важно соблюдать преемственность обучения и максимально интегрировать наших студентов в большие научные исследования кафедры с самого начала их творческого пути. Также в ближайших планах коллектива кафедры усилить преподавание математических, биохимических дисциплин у наших студентов и разработать проект открытия магистратуры на иностранном языке совместно с университетом Гёттингена, сотрудником которого является руководитель лаборатории лесной геномики СФУ Константин Крутовский», — рассказала исполняющая обязанности заведующего кафедрой геномики и биоинформатики **Ирина Ямских**.

В настоящее время ведутся организационные работы по созданию учебной лаборатории при новой кафедре. Уточняется, что образование, которое студенты смогут получить на кафедре геномики и биоинформатики СФУ, уникально для Сибири — ближайший университет, выпускающий магистров в области биоинформатики, — Новосибирский государственный университет.

«На сегодняшний день в мире накоплен огромный пласт научных, в частности, медицинских данных, который требует проработки и осмысления. Не ослабевает интерес к клонированию вымерших видов животных, растут знания о вирусах, возникают инициативы прочтения геномов исчезающих видов растений и животных. Востребована разработка молекулярно-генетических маркеров для определения происхождения древесины при нелегальных вырубках, для оценки состояния популяций и идентификации лекарственных видов растений и ценных промысловых рыб. Мы абсолютно убеждены, что профессионалы, которых будет выпускать новая кафедра, будут востребованы в России и в мире», — подытожила **Ирина Ямских**.

Пресс-служба СФУ, 18 декабря 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/22583