

Сотрудничество Казанского федерального университета с научно-образовательными центрами Японии (2016-2017 гг.)

Казанский федеральный университет в рамках реализации партнерских соглашений и участия в совместных научно-образовательных проектах сотрудничает со следующими вузами и организациями Японии:

- Исследовательский институт RIKEN (стратегическое партнерство)
- Национальный институт агробиологических наук (состояния живых организмов) (г.Цукуба)
- Национальная астрономическая обсерватория Японии (совместные исследования по изучению Луны) (г.Токио)
- Университет Цукубы (студенческая мобильность) (г.Цукуба)
- Университет Канадзавы (студенческая мобильность) (г.Канадзава)
- Университет Сайтамы (студенческая мобильность) (г.Сайтама)
- Университет Окаямы (зоология, биология) (г.Окаяма)
- Хиросимский университет (исследования живых систем) (г.Хиросима)
- Окинавский институт науки и технологии (геномика и транскриптомика организмов)
- Университет Джунтендо (медицина)
- Японский фонд в Москве

Координатор сотрудничества с японскими научно-образовательными учреждениями со стороны КФУ - проректор по образовательной деятельности, проф. Д.А. Таюрский.

Сотрудничество с RIKEN

Стратегическим партнером КФУ с 2008 г. является Исследовательский институт RIKEN, ведущая научная организация Японии, проводящая исследования в широком диапазоне: физика, химия, биология, медицинские исследования, инженерия и компьютерная техника.

В рамках Международной программы совместной аспирантуры, действующей с 2008 года, Казанский университет и RIKEN готовят специалистов высшей квалификации в области физики.

С 2012 г. в КФУ действует комплекс совместных научно-исследовательских лабораторий КФУ – RIKEN: *лаборатория фемтосекундной спектроскопии, лаборатория физики сильно-коррелированных систем, лаборатория синтеза и анализа тонкопленочных систем.*

В сентябре 2013 г. на базе комплекса данных лабораторий и при участии Окинавского института науки и технологии (вуза-партнера RIKEN) открылся *Центр квантовых технологий*, который занимается новыми материалами и базовыми элементами квантовых технологий, а также квантовой информатикой.

В 2014 г. была открыта *Лаборатория биофункциональной химии* (руководитель со стороны КФУ - доцент А.Р. Курбангалиева, Химический институт им. А.М. Бутлерова). КФУ предоставляет площадку для лаборатории, обеспечивает проект кадрами и современной технической поддержкой, RIKEN оказывает содействие в руководстве лабораторией и проведении исследований по разработке инновационных гликоконъюгатов, избирательно распознающих опухоли. Научным консультантом со стороны RIKEN является профессор *Кацунори Танака*, заместитель главного научного сотрудника лаборатории биофункциональной синтетической химии. Делегация RIKEN посетила КФУ с 18 по 26 сентября 2016 г. для участия в совместном научном семинаре в области химии биофункциональных соединений.

Активная научная деятельность ведется также в области медицины и генной инженерии. С октября 2015 г. на базе RIKEN запущена совместная российско-японская разработка систем репетиций хирургических операций на основе реконструкции особенностей пациентов по данным МРТ. Это стало возможным благодаря подписанному Меморандуму о взаимопонимании между КФУ, RIKEN и Университетом Джунтендо (2015 г.), а также Меморандуму о намерениях сотрудничества между Казанским федеральным университетом, RIKEN и Республиканским клиническим онкологическим диспансером (2014 г.).

В 2016 г. создана совместная лаборатория КФУ - RIKEN «*Функциональная геномика*», основной фокус которой – трансляционные биомедицинские исследования с привлечением высокопроизводительного секвенирования в области онкогенетики и фармакогенетики для поиска новых перспективных диагностических решений по оптимизации терапии.

Перечень совместных проектов Института фундаментальной медицины и биологии КФУ и RIKEN вошел в специальный выпуск правительственного информационного сборника "We Are Tomodachi", посвященного сотрудничеству Японии и России и опубликованного в преддверии визита в Японию в декабре 2016 г. Президента РФ Владимира Путина.

В мае 2016 года в ходе визита в RIKEN было подписано *Соглашение о стратегическом партнерстве*.

Экс-президент RIKEN, лауреат Нобелевской премии проф. Рёдзи Ноёри является членом Международного Научного Совета КФУ, а также Почетным доктором Казанского университета.

В конце апреля 2017 г. планируется визит руководства КФУ в RIKEN для участия в юбилейных торжествах, посвященных 100-летию со дня основания RIKEN.

Сотрудничество в рамках OpenLab (по состоянию на 04.04.2017)

Подразделения КФУ активно сотрудничают с коллегами из японских организаций через OpenLab и виртуальные НИЛ, открытые в рамках Программы повышения конкурентоспособности КФУ:

Институт физики:

1. Проф. *Коно Кимитоси* (RIKEN) является научным консультантом проекта «Риплон», реализуемого в рамках **Виртуальной НИЛ «Квантовые жидкости и квантовые газы»**. В этой же НИЛ научным сотрудником является гражданин Японии Абе Сумиоши (Университет Миэ). Руководитель проекта – проф. Д.А. Таюрский.

2. *Маруяма Такаши* (Университет Тохоку) работает в качестве научного консультанта НИЛ Исследования ближнего космоса. Руководитель проекта – О.Н.Шерстюков.

3. *Джиро Мацумото* (Университет Тохоку) работает с 2014 г. в Лаборатории космологии над проектом «Теоретическая космология». Руководитель проекта – С.В. Сушков, зав. кафедрой теории относительности и гравитации Института физики.

Институт фундаментальной медицины и биологии:

Гусев Олег Александрович (RIKEN) приглашен в качестве руководителя проекта «RIKEN CAGE+» **OpenLab «Экстремальная биология»**.

Химический институт им. А.М. Бутлерова:

В июне 2014 года в рамках Программы повышения конкурентоспособности КФУ состоялся визит проф. Кацунори Танака для работы над проектом «Биомолекулы» в **Виртуальной НИЛ «Лаборатория биофункциональной химии»** в качестве научного консультанта. Руководитель проекта – А.Р. Курбангалиева, доцент кафедры органической химии. Проф. Танака приглашен в КФУ по трудовому договору в статусе высококвалифицированного специалиста.

Другие совместные проекты:

Разработка новых подходов в хранении биоматериалов медицинского и сельскохозяйственного назначения (2014 – 2016) в рамках Федеральной Целевой Программы РФ по научно-прикладным проектам совместно с организациями Японии (Институт фундаментальной медицины и биологии КФУ, Национальный Институт агробиологических наук).

«Механизмы регуляции стрессового ответа на обезвоживание в клетках и тканях хирономиды *P.vanderplanki*» (2014 – 2016), источник финансирования – Российский научный фонд (Институт фундаментальной медицины и биологии КФУ, Национальный Институт агробиологических наук). В проекте также принимает участие коллектив RIKEN.

Блок экспериментов на борту Международной Космической Станции (2014-2016). Исследования в рамках японско-российской

совместной космической программы “АQN-Аквариум” (соглашение российского и японского космических агентств) проводятся с использованием криптобиотических организмов на борту МКС и в открытом космосе. Сетевой проект объединяет КФУ, Национальный Институт агrobiологических наук, Университет Окаямы и ГНЦ Институт Медико-Биологических Проблем РАН.

Публикации

По данным базы Scopus, по состоянию на 04.04.2017 г. в период с 2012 по 2017 гг. сотрудники КФУ в соавторстве с японскими коллегами опубликовали **144** статьи, в том числе в 2016 г. – 58, в 2017 г. – 16.

Основные партнеры по публикациям:

РИКЕН	47
Японское агентство науки и технологии	19
Университет Киото	14
Университет Токио	14
Университет Миэ	14
Хиросимский университет	11
Национальная астрономическая обсерватория Японии	10
Университет Тохоку	6
Университет Канадзавы	4

Основные направления публикаций (2012-2017):

Физика и астрономия – 71

Биохимия, генетика и молекулярная биология – 37

Науки о Земле и планетах – 36

Химия – 26

Медицина - 20

Академическое сотрудничество

Японоведение

С октября 2011 года в Институте востоковедения и международных отношений КФУ при поддержке **Японо-Российского центра молодежных обменов при МИД Японии** функционирует **Центр японоведения**. Японо-Российский центр ежегодно направляет преподавателей японского языка в Казанский университет. С 2015 года в КФУ преподает г-жа Томоко Симба.

В рамках деятельности центра осуществляется:

- Проведение научно-просветительской работы с учащимися вузов и школ Казани и РТ с целью популяризации знаний в области японоведения и востоковедения в целом;

- Проведение теоретических и прикладных исследований в области японоведения;
 - Организация студенческих фестивалей и других культурно-образовательных мероприятий, посвященных Японии;
 - Обучение японскому языку по утвержденным программам с использованием мультимедийных программ, Интернет-ресурсов и др.
- Всего в течение 2016 г. японский язык в КФУ изучало **75** чел.

С 2014 г. КФУ участвует в проекте академического взаимодействия между Республикой Татарстан и Японией "*Япония - татарский мир*", который реализуется на базе Института истории им. Ш.Марджани Академии наук РТ при поддержке президента РТ Рустама Минниханова (презентация концепции и первых результатов проекта состоялась в Посольстве Японии в РФ в феврале 2016 г.). Координатором проекта с японской стороны является **Центр изучения Северо-Восточной Азии Университета Симане**. Со стороны КФУ в проекте участвуют сотрудники Института международных отношений, истории и востоковедения и Института социально-философских наук. В рамках реализации проекта состоялся ряд семинаров:

2014 г. - научный семинар, посвященный архиву урало-алтайских документов профессора Хаттори Сиро в Университете Симане, Япония (участник – проф. Усманова Д.М., ИМОИВ);

2015 г. - конференция "Научные, культурные и технологические контакты Японии и татарского мира" в Университете Симане, Япония (участник – доц. Гузельбаева Г.Я., ИСФН);

4-8 августа 2016 г. - Международная научная конференция «Культурные, экономические, технологические контакты и взаимодействие Японии и Татарского мира: история и современность» в Казани, РТ.

В 2015 году в партнерскую сеть КФУ вошел **Университет Цукубы**. Важным фактором для развития сотрудничества стало участие Казанского университета в проекте Университета Цукубы «Глобальная образовательная программа для подготовки кадров в экономической и научной сферах по мультилингвистической системе в Японии, странах СНГ и Балтии». В рамках проекта осуществляется обмен делегациями сотрудников и студентов. В частности, 5 студентов и сотрудников Университета Цукубы в период с 2 по 5 марта 2016 г. посетили КФУ. В рамках визита состоялся международный круглый стол, посвященный вопросам изучения диалога культур, толерантности и межкультурного взаимодействия, посещение лабораторий, встреча со студентами и преподавателями различных институтов.

В настоящее время сотрудничество с Университетом Цукубы ведется также в области медицины и химии. В феврале 2017 г. 4-недельную стажировку в Клинике Университета Цукубы прошли 3 студента Института фундаментальной медицины и биологии КФУ.

КФУ сотрудничает с 1998 года с **Университетом Канадзавы** по следующим областям: физика низких температур, ван-флековские парамагнетики, ядерное магнитное упорядочение и физика квантовых жидкостей. Наиболее активно осуществляется совместная работа казанских ученых с лабораторией физики низких температур физического факультета университета Канадзавы, научный руководитель – профессор Харухико Судзуки, с 23 апреля 2009 года – Почётный доктор Казанского университета.

Ведется работа над развитием взаимного сотрудничества. Так, в мае 2016 г. ученые КФУ приняли участие в круглом столе «Исследования и образование в области медицины в Казани и Канадзаве» на базе Университета Канадзавы. Была проведена встреча с руководством университета, в ходе которой обсуждались вопросы сотрудничества в области подготовки врачей-исследователей с инженерной направленностью.

В марте 2017 г. подписан Меморандум о взаимопонимании в области обмена обучающимися, составленный на основе Соглашения о сотрудничестве, в рамках которого 5 обучающихся с каждой стороны могут принять участие в программе обмена.

Перспективные партнеры (академические обмены) – Университет Киндаи (инициатива Высшая школа информационных технологий и информационных систем) и Женский университет Сёва г.Токио (инициатива Центра японоведения).

Академическая мобильность

Студенты из Японии в КФУ в 2016-2017 уч.г.:

По состоянию на 04.04.2017 г., в КФУ на контрактной основе на специальной программе по русскому языку (ИФиМК) проходят обучение 3 гражданина Японии.

Студенты КФУ в Японии в 2016-2017 уч.г.:

№	Наименование университета	ФИО	Институт	Срок пребывания
1	Университет Сайтамы	Тюменева Эльвира Юрьевна	ИМОИиВ, 3 курс	1 семестр
		Абдыганиева Марджани	ИМОИиВ, 3 курс	
2	Университет Цукубы	Кашапов Наиль Файкович	ВШИТИС, 3 курс	1 академический год
		Резчикова Анастасия	ИУЭиФ, 1 курс магистратуры	

	Николаевна	(направление «стратегический менеджмент»)	
	Костенкова Елизавета Васильевна	ИМОИиВ, 3 курс	1 семестр
	Ибатуллина Диляра Гасмановна	ИМОИиВ, 3 курс	
	Гарафова Диляра Ильдусовна	ЮФ, 1 курс аспирантуры	
	Латыпов Тимур Халилевич	ИФМиБ, 4 курс	1 месяц, практическая стажировка
	Гафиятуллина Гузель Рашитовна	ИФМиБ, 4 курс	
	Ахметзянова Рената Радиковна	ИФМиБ, 3 курс	

В период с 14 января по 1 марта 2016 г. студентка Института филологии и межкультурных коммуникаций Айсылу Набиуллина приняла участие в программе «**Ship for world youth leaders**» - «Корабль молодых лидеров мира», цель которой - развитие навыков межкультурной коммуникации и укрепление духа международного сотрудничества. Программа организована и финансируется Кабинетом министров Японии с 1998 г. Российская делегация (которая в пятый раз была приглашена для участия в программе) состояла из 12 человек – представителей Санкт-Петербурга, Сочи, Новосибирска, Казани, Владивостока и других городов.

Исходящая мобильность сотрудников КФУ в Японию (2016 г.) – **27** чел.

Входящая мобильность из Японии в КФУ (2016 г.) – **19** чел.

Административные визиты 2016-2017 гг.:

В период с *16 по 27 февраля* 2016 г. проректор по образовательной деятельности КФУ Д.А. Таюрский находился с рабочим визитом в Японии с целью проведения переговоров об открытии на базе RIKEN совместного академического юнита КФУ - RIKEN.

25 февраля 2016 г. КФУ посетила делегация японских участников 6-го Российско-японского консультативного совета по модернизации Посольства Японии в РФ под руководством заместителя Главы миссии Посольства Японии в России господина Хитоси Озава.

25 апреля 2016 г. состоялся визит 10 сотрудников Университетской клиники КФУ в РИКЕН для знакомства с опытом РИКЕН в области трансляционной медицины и использования передовых диагностических методов.

С 6 по 13 мая 2016 г. делегация КФУ во главе с ректором И.Р. Гафуровым посетила РИКЕН, а также Университет Канадзавы. Результатом визита стало подписание *Соглашения о стратегическом партнерстве с РИКЕН*.

8 августа 2016 г. состоялось посещение КФУ делегацией бизнесменов из Японии во главе со Специальным советником премьер-министра Японии господином Эйити Хасэгавой, прибывших в Казань для участия в Татарстано-Японском деловом форуме.

19 сентября 2016 г. состоялся визит делегации японских участников 6-го Российско-японского консультативного совета по модернизации экономики России во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Японии в РФ г-ном Тоёхиса Кодзуки. Делегация осмотрела лабораторный комплекс Института фундаментальной медицины и биологии, в т.ч. совместную лабораторию КФУ-РИКЕН «Функциональная геномика» (ул. Волкова д.18).

19 сентября 2016 г. ректор КФУ принял участие в заседании 6-го Российско-японского консультативного совета по модернизации экономики России.

В январе 2017 г. руководитель лаборатории машинного понимания М.О. Таланов (ВШИТИС) выступил на ICAROB-2017 – конференции по искусственному интеллекту и робототехнике, прошедшей в городе Миядзаки с докладами, посвященными виртуальной хирургии, измерениям эмоций и интеграции биореалистичных симуляций с роботами.

В январе 2017 г. профессор Джамиля Мустафина (Набережночелнинский институт) заочно представила доклад в соавторстве с учёными из ОАЭ и Великобритании на V Международной конференции по информационным и образовательным технологиям (ICIET 2017). С докладом выступил аспирант Ливерпульского университета им. Дж. Морса Мохамед Аллогани, внешним консультантом которого является профессор Джамиля Мустафина. Их работа «Gamification in e-Governance: Development of an online gamified system to enhance government entities services delivery and promote public's awareness» была отмечена как лучший доклад.

В марте 2017 г. проректор Д.А. Таюрский посетил Университет Канадзавы (разработка программ двух дипломов) и РИКЕН (обсуждение создания академической единицы КФУ в РИКЕН).