

## **Сотрудничество Казанского федерального университета с научно-образовательными центрами Японии в 2016 г.**

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 (г.Вако) (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 (физика, студенческая мобильность) (г.Канадзава)
- Университет Сайтамы (студенческая мобильность) (г.Сайтама)
- Университет Окаямы (зоология, биология) (г.Окаяма)
- Хирошимский 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 геномной инженерии. 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.

Кроме того, 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 мае 2016 года в ходе визита в RIKEN было подписано *Соглашение о стратегическом партнерстве*.

В настоящее время ведется проект по созданию совместного академического юнита (координатор со стороны КФУ – Институт фундаментальной медицины и биологии).

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

#### *Административные визиты 2016 г.:*

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 академической единицы КФУ.

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 RIKEN для знакомства с опытом RIKEN 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 RIKEN, а также ряд других японских университетов. Результатом визита стало подписание *Соглашения о стратегическом партнерстве с RIKEN*.

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. совместные лаборатории КФУ-RIKEN (ул. Волкова д.18).

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

### **Сотрудничество в рамках OpenLab**

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. *Кимитоси Коно* (RIKEN) является научным консультантом проекта «Риплон», реализуемого в рамках **Виртуальной НИЛ «Квантовые жидкости и квантовые газы»**. Руководитель проекта – проф. Д.А. Таюрский.
2. Проф. *Хироши Хирата* (Университет Хоккайдо) работает в качестве научного консультанта проекта «ЭПР в биологии и медицине», реализуемого **Международным центром магнитного резонанса**. Руководитель проекта – М.Р.Гафуров, с.н.с. НОЦ «Современные геофизические технологии» и техник-проектировщик НИЛ магнитной радиоспектроскопии и квантовой электроники им. С.А. Альтшулера.
3. В июне 2014 года в КФУ прибыли *Киосуке Хирочи* (Университет Нагойи, г. Нагоя) и *Джиро Матсумото* (Университет Тохоку) для работы в **Лаборатории космологии** над проектом «Теоретическая

космология» в качестве постдоков. Руководитель проекта – С.В. Сушков, зав. кафедрой теории относительности и гравитации Института физики. Оба специалиста приглашены в КФУ для работы по трудовому договору в рамках Программы повышения конкурентоспособности КФУ.

**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 агробиологических наук, Университет Окаямы и ГНЦ Институт Медико-Биологических Проблем РАН.

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.

### **Академическая мобильность**

#### **Студенты из Японии в КФУ в 2015-2016 уч.г.:**

1. Нагасима Кономи (1 год), студенческий обмен в рамках Соглашения с Университетом Канадзавы, Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций;

2. Цубота Саки (1 год), студенческий обмен, в рамках Соглашения с Университетом Сайтамы, Институт филологии и межкультурной коммуникации;

3. Эномото Тайси (1 год), студенческий обмен, Институт филологии и межкультурной коммуникации и Химический институт им. А.М. Бутлерова;

4. Куваджима Икуру (1 год), обучение по контракту, индивидуальная научная стажировка, Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций;

5. Хисияма Юто (2 год магистратура), обучение по контракту, Институт филологии и межкультурной коммуникации.

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

По состоянию на 15.09.2016 г., в КФУ на контрактной основе на специальной программе по русскому языку (ИФиМК) проходят обучение 2 гражданина Японии.

#### **Студенты КФУ в Японии в 2015-2016 уч.г.:**

1. Университет Сайтамы, Батухтина Ирина, Институт международных отношений, истории и востоковедения, 2 курс;

2. Университет Цукубы, Захарова Елена, Институт экономики, управления и финансов, 3 курс;

3. Университет Цукубы, Артур Васильев, Юридический факультет, 3 курс;

4. Университет Цукубы, Зарина Хамзина, Институт международных отношений, истории и востоковедения, 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.

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

1. Университет Цукубы, Кашапов Наиль Фаикович, ВШИТИС, 3 курс;
2. Университет Цукубы, Резчикова Анастасия Николаевна, ИУЭиФ, 1 курс магистратуры (направление «стратегический менеджмент»).

Во втором семестре планируется направление следующих студентов:

1. Университет Цукубы, Костенкова Елизавета Васильевна, ИМОИиВ, 3 курс;
2. Университет Цукубы, Ибатуллина Диляра Гасмановна, ИМОИиВ, 3 курс;
3. Университет Цукубы, Гарафова Диляра Ильдусовна, ЮФ, 1 курс аспирантуры.

Исходящая мобильность сотрудников КФУ в Японию (по состоянию на 15.09.2016 г.) – **20** чел.

Входящая мобильность из Японии в КФУ (по состоянию на 15.09.2016 г.) – **19** чел.

### **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. В 2015/2016 учебном году в КФУ преподавала 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;
- Обмен научными публикациями между КФУ и вузами Японии;

- 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.

В 2015/16 учебном году на базе кафедры китаеведения, истории и культуры стран Дальнего Востока Института международных отношений, истории и востоковедения КФУ прошли обучение студенты специальности «Международные отношения», студенты специальности «Филология: Японский язык и литература, английский язык», а также студенты - китаеведы, изучающие японский как второй иностранный язык. Всего – **23** человека.

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.

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 и посетили Школу медицины и Школу фармацевтики. Была проведена встреча с руководством университета, в ходе которой обсуждались вопросы сотрудничества в области подготовки врачей-исследователей с инженерной направленностью.

Планируется визит ректора Университета Канадзавы в КФУ в октябре 2016 г.

## Публикации

По данным базы Scopus, по состоянию на 15.09.2016 г. сотрудники КФУ в соавторстве с японскими коллегами опубликовали **30** статей, в том числе с<sup>1</sup>:

РИКЕН	10
Японское агентство науки и технологии	5
Хиросимский университет	3
Университет Токио	2
Японский национальный институт информационных и коммуникационных технологий	2
Университет Киото	1
Университет Кочи	1
Университет Нагойи	1
Женский колледж Осаки	1
Университет Тохоку	1
Университет Кюшу	1
Японское национальное агентство по аэрокосмическим исследованиям	1
Национальная астрономическая обсерватория Японии	1
Университет Канадзавы	1
Университет Ивате	1

*Основные направления публикаций:*

Физика и астрономия – 13

Биохимия, генетика и молекулярная биология – 7

Науки о Земле и планетах – 6

Химия – 5

Медицина - 4

---

<sup>1</sup> Некоторые статьи написаны коллективом авторов, в связи с чем количество статей и учреждений, к которым аффилированы японские ученые, не совпадает.