

# Сотрудничество Казанского (Приволжского) федерального университета с научно-образовательными учреждениями Швейцарии

По состоянию на январь 2020 г.

## I. СОТРУДНИЧЕСТВО

Казанский федеральный университет реализует сотрудничество с организациями Швейцарской Конфедерацией (Швейцария) в рамках следующих действующих соглашений:

№	Партнерская организация	Тип соглашения	Срок действия
1.	Университет Берна, г. Берн (University of Bern)	Соглашение о студенческом обмене; Соглашение о продлении	2007 - 2022
2.	Университет Фрибурга, г. Фрибург (University of Fribourg)	Соглашение о студенческом обмене; Соглашение о продлении	2010 - 2020
3.	Международная академия экономики и права, г. Монтрё (International Academy of Economics and Law)	Договор о сотрудничестве	2013 - бессрочно

### Университет Фрибурга

Сотрудничество с **Университетом Фрибурга** ведется по направлению студенческих обменов и преподавательской мобильности в области филологии, социологии и юриспруденции. В июле 2017 г. в конгрессе преподавателей немецкого языка приняли участие 2 сотрудника Института международных отношений КФУ (Алексеева Е.М и Тахтарова С.Н.).

### Федеральная политехническая школа Лозанны

Соглашение о сотрудничестве с лабораторией компьютерной симуляции и визуализации **Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL)** было подписано в ноябре 2012 года в рамках визита в Швейцарию делегации КФУ во главе с ректором И.Р. Гафуровым.

Основными формами сотрудничества стали обмен преподавателями, реализация программ совместных исследований и непрерывного образования, организация симпозиумов, конференций, кратких курсов и встреч, посвященных темам проводимых исследований.

Со стороны КФУ партнерским подразделением выступила Высшая школа информационных технологий и информационных систем, в которой при поддержке профессора Федеральной политехнической школы Лозанны г-на Жоржа Абу-Жаде, одного из ведущих специалистов в области визуализации в сфере ИТ, была создана *лаборатория визуализации и разработки компьютерных игр*, являющаяся зеркальной лабораторией EPFL.

В 2013-2014 учебном году проф. Абу-Жадэ был приглашен в КФУ для чтения курсов лекций «Высокопроизводительные вычисления и проблемы визуализации. Фундаментальные проблемы индустриальных приложений» и «Научная визуализация в задачах математического моделирования» в рамках бакалавриата по направлению «Прикладная информатика».

В настоящее время Лаборатория визуализации и разработки компьютерных игр Высшей школы информационных технологий и интеллектуальных систем КФУ продолжает свою деятельность самостоятельно.

### **Европейская Организация Ядерных Исследований (CERN)**

В октябре 2015 г. Высшая школа информационных технологий и информационных систем КФУ и **Европейская Организация Ядерных Исследований** заключили рамочное соглашение, которое предполагает реализацию совместных проектов, в том числе проект по симуляции роста мозга млекопитающих «Cortex3D». Цель проекта – отслеживание роста раковых клеток в коре головного мозга. Также будет совместно осуществляться деятельность по сбору данных, разработке вычислительных платформ, архитектур хранения данных, предоставлению вычислительных услуг, а также анализу данных.

В рамках рамочного соглашения также был реализован проект «Модернизация кода» (2015-2017) – руководителем проекта выступил М.О. Галанов (Высшая школа информационных технологий и информационных систем КФУ).

Цели проекта заключались в том, чтобы убедиться, что широко используемые коды из физики высоких энергий и других областей, таких как нейро-информатика, биология или астрофизика, работают максимально эффективно на современном оборудовании Intel. Для достижения этой цели эти коды были переписаны и заново разработаны в критических важных для быстродействия областях. Также были разработаны и оптимизированы структуры данных для подключения процесса векторизации и сведения к минимуму ограничений ввода/вывода.

## **II. НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО**

Научное сотрудничество ученых КФУ со швейцарскими вузами и организациями развивается в ряде областей.

**Высшая техническая школа Цюриха** (Swiss Federal Institute of Technology Zurich) является партнером КФУ в области математики (Институт вычислительной математики и информационных технологий) и геофизики (Институт геологии и нефтегазовых технологий). В 2015-2017 гг. учеными Института вычислительной математики и информационных технологий совместно со швейцарскими коллегами реализовали проект Спутник-15 (Sputnik 15).

Компания «Филип Моррис Интернэшнл» (Philip Morris International) и Институт фундаментальной медицины и биологии КФУ в рамках договора проводят исследования по оценке воздействия электронных сигарет на организм человека.

### III. КОНТИНГЕНТ ГРАЖДАН ШВЕЙЦАРИИ В КФУ

Количество обучающихся граждан Швейцарии в КФУ в 2016-2019 гг.:

Учебный год	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Обучающиеся	-	2	-	-

#### Академическая мобильность

*Исходящая мобильность сотрудников и обучающихся КФУ (количество поездок)*

Год	2016	2017	2018	2019
Сотрудники	9	9	16	2
Обучающиеся	-	-	-	-

*Входящая мобильность граждан Швейцарии (количество поездок)*

Год	2016	2017	2018	2019
Сотрудники	2	4	2	5
Обучающиеся	-	4	1	-

В ноябре 2016 г. в рамках соглашения профессор Марко Сассоли, всемирно известного специалист в области международного гуманитарного права из **Университета Женевы** (University of Geneva), прочитал курс лекций обучающимся юридического факультета КФУ. Лекции были организованы кафедрой международного и европейского права и Научно-образовательным центром прав человека, международного права и проблем интеграции юридического факультета КФУ при содействии Управления Верховного комиссара ООН по правам человека в рамках магистерской программы «Международная защита прав человека».

#### Почетные звания и награды

**Проф. Карл Алекс Мюллер** (KARL ALEXANDER MÜLLER) – профессор Цюрихского университета, Нобелевский лауреат по физике в 1987 г. – почетный профессор КФУ (21.05.1998)

**Проф. Фридрих Хеллер** (FRIEDRICH HELLER) – профессор Института геофизики Швейцарского федерального технологического университета в Цюрихе – почетный доктор КФУ (28.6.2001)

#### **IV. СОВМЕСТНАЯ ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ**

Сотрудники КФУ совместно с коллегами из научно-образовательных центров Швейцарии опубликовали **253** научные работы в период с 2016 по 2019 гг.

<b>Год</b>	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Публикации</b>	99	44	64	46	1

*Основные области совместных исследований (количество публикаций):*

- Физика и астрономия (199);
- Науки о земле и планетах (69);
- Инженерное дело (21);
- Сельскохозяйственные и биологические науки (13);
- Экология (13);
- Биохимия, генетика и молекулярная биология (12);
- Материаловедение (9);
- Химия (7);
- Мультидисциплинарная отрасль (6);
- Социальные науки (6).

#### **V. ВИЗИТЫ**

24 апреля 2018 года – Визит в КФУ делегации Посольства Швейцарии в России. Глава делегации Чрезвычайный и Полномочный Посол Швейцарии в России г-н Ив Росье прочитал лекцию студентам Института международных отношений КФУ. Также в ходе встречи швейцарской делегации с руководством КФУ обсуждалось развитие академической мобильности между КФУ и образовательными центрами Швейцарии.

7 августа 2019 года – Визит в КФУ Почётного консула Российской Федерации в Лозанне, собственника компании «Ferring Pharmaceuticals» г-на Фредерика Даг Арфст Паулсена. Во время встречи с руководством КФУ обсуждались перспективы сотрудничества в области фармацевтики.