

**Сотрудничество Казанского (Приволжского) федерального университета
с научно-образовательными учреждениями
Федеративной Республики Германия**

I. КОНТИНГЕНТ ГРАЖДАН ГЕРМАНИИ В КФУ

В 2019/2020 уч.году в КФУ обучались **33** студента-стажера из Германии.

II. НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Совместные научные коллаборации

№	Наименование научного подразделения	Научная организация и/или зарубежный ученый	Год создания научного подразделения	Краткая характеристика научного подразделения (основные направления исследований, ожидаемые/полученные результаты)
1.	Международный центр магнитного резонанса	Технический университет Фрайбергская горная академия	2014	Разработка и внедрение методик определения концентраций и скорости генерирования активных форм кислорода (АФК), азота, активности ферментов антиокислительной системы – (церулоплазмин и трансферрин), парамагнитных комплексов ионов железа, меди и марганца
2.	НИИ «Рентгеновская астрономия»	Институт астрофизики им. Макса Планка	2014	Исследование сложных астрофизических объектов и систем, излучающих в оптическом, ультрафиолетом и рентгеновском диапазонах спектров - галактики с активными ядрами (сверхмассивные черные дыры), тесные двойные звездные системы с компактными источниками (белые карлики и нейтронные звезды), скопления галактик, звезды с магнитными полями.
3.	НИИ стратиграфии нефтегазоносных резервуаров	Технический университет Фрайбергская горная академия	2014	Лаборатория создана для решения практических задач стратиграфии в интересах геологических служб и компаний при поиске месторождений углеводородного и минерального сырья. Опубликовано

				более 60 статей в журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science
4.	Международная лаборатория с распределенным участием «Инновационные технологии в сфере поликультурного образования»	Университет Грайфсвальда,	2015	Инновационные педагогические технологии в сфере поликультурного образования, билингвальное образование
5.	Лаборатория сверхбыстрой калориметрии	Шик Кристоф Эрик Георг	2017	В ходе выполнения проекта разрабатываются методики исследования материалов с низкой термодинамической и кинетической стабильностью (полимеры, композитные и биоматериалы) с использованием сверхбыстрой калориметрии.
6.	OpenLab "Квантитативная лингвистика"	Вихманн Сорен, Университет Тюбингена	2017	Применение математической статистики для определения параметров сложности текста.
7.	Спектр-Рентген-Гамма	Институт астрофизики им. Макса Планка	2018	Измерения ведутся на установленном КФУ в Турции Российско-Турецком оптическом телескопе РТТ-150 (оптические отождествления новых рентгеновских источников, рентгеновская карта видимой вселенной).

Совместные научно-образовательные проекты, созданные совместно с научно-образовательными центрами Германии

№	Университет-партнер и/или ученый	Название проекта	Сроки выполнения	Описание проекта
1.	Гиссенский	Конфликтные регионы в	2017-2020	Проект охватывает следующие

	университет, Гиссенский центр «Восточная Европа», Марбургский институт им. Гердера, Институт Общества им. Лейбниц	Восточной Европе		направления: славистика, тюркология, история, политология, социология. В июле 2017 г. состоялась первая конференция в рамках проекта, профессор Института международных отношений И.А. Гилязов принял участие в данной конференции.
2.	Гиссенский университет	Партнерство в области германистики (GIP)	2020	Проект направлен на проведение совместных исследований, конференций и других мероприятий, нацеленных на распространение немецкого языка и немецкой культуры в Российской Федерации при участии преподавателей, ученых, аспирантов и студентов Института германистики Гиссенского университета им. Ю. Либиха и Института филологии и межкультурной коммуникации КФУ.
3.	Мюнхенский технический университет	Новые способы предупреждения и лечения цереброваскулярных заболеваний	2017-2020	Решение проблемы затруднённой доставки лекарств в поражённые участки мозга. В проекте разрабатываются новые лекарственные препараты, изначально тестируемые на экспериментальных моделях инсульта. Министерство образования и науки РФ (письмо МОН от 15 июня 2016 г. № АП-990/02)
4.	Университет Тюбингена	Вычислительные инструменты для доступа к мировому языковому наследию: машиночитаемые словари и грамматики	2017-2021	Словари языков этнических меньшинств в эпоху смартфонов - Предоставление доступа к языковым описаниям без авторских прав - Машиночитаемые словари/грамматики
5.	Потсдамский университет	Школьный климат в контексте культурного разнообразия	2019-2021	Проект направлен на исследование школьного климата в контексте культурного разнообразия (сопоставительное исследование)
6.	Университет Франкфурта-на Майне, Университет города Киль	Цифровая экономика в России и за рубежом: правовое регулирование, перспективы международной интеграции	2019 - 2021	Разработка проекта по цифровой безопасности / защите данных; подготовка статей ВАК и Скопус, совместной монографии; разработка образовательного ресурса по цифровой экономике с

				включением элементов по математике, экономике и праву
7.	Университет Аугсбурга	Магнитные и транспортные свойства тройных халькогенидов железа с пониженной размерностью	2019-2021	Изучение магнитных и электронных свойств низкоразмерных магнетиков
8.	Институт метеорологии Лейпцигского Университета	Долготные динамические структуры в области мезосферы/нижней термосферы средних широт	2018-2020	Проект направлен на определение количественных характеристик влияния зонально-несимметричных структур средней атмосферы Земли на преобладающую циркуляцию, приливы и волны в мезосфере/нижней термосфере (МНТ)
9.	Университет Ростока	Добыча и транспортировка нетрадиционный углеводородов	2016-2020	Созданы уникальные установки по изучению тепловых методов повышения нефтеотдачи в пластовых условиях: установка инициирования горения и труба горения с возможностью визуализации протекающих процессов
10.	Гиссенский университет	Дебаты относительно языкового разнообразия: менеджмент языков меньшинств в Украине и России / «Contested language diversity – dealing with minority languages in Ukraine and Russia»	2020-2023	Проект предполагает трехстороннее научное исследование специалистов Германии (Гиссен, Гиссенский университет), России (Казань, Москва, Симферополь) и Украины (Киев, Ужгород), посвященное широкому кругу социолингвистических проблем (языковая ситуация, билингвизм, полилингвизм, национальный язык, родной язык, неродной язык, языковая политика и др.). Руководитель проекта – профессор Гиссенского университета Моника Вингендер. Данный проект является продолжением трехстороннего научного проекта, также поддержанного Фондом Volkswagen и реализованного в 2016–2019 годах – «Bi- and multilingualism between conflict intensification and conflict resolution – Ethno-linguistic conflicts, language politics and

				contact situations in post-Soviet Ukraine and Russia».
--	--	--	--	--

III. СОВМЕСТНАЯ ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ

Согласно базе данных SCOPUS в период с 2017 по 2020 гг. сотрудники КФУ совместно с коллегами из научно-образовательных центров Германии опубликовали **834** научные работы.

Год	2017	2018	2019	2020
Публикации	198	242	247	147

Основные области совместных исследований (количество публикаций):

- Физика и астрономия (344);
- Науки о земле и планетах (204);
- Химия (156);
- Сельскохозяйственные и биологические науки (155);
- Материаловедение (120);
- Биохимия, генетика и молекулярная биология (81);
- Экология (69).

IV. АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

Исходящая мобильность сотрудников и обучающихся КФУ

Год	2016	2017	2018	2019
Сотрудники	118	144	109	85
Обучающиеся	42	36	41	27

В 2019 г. сотрудники КФУ посещали Германию в целях административного визита, проведения научных исследований, чтения лекций, повышение квалификации, участия в конференциях, конгрессах, семинарах, форумах, профориентационных мероприятиях. Обучающиеся КФУ (24 студента, 3 аспиранта) посещали Германию в целях прохождения стажировки, обучения.

Мобильность обучающихся и НПР по специализированным программам Правительства РТ «Алгарыш» (подпрограмма «Николай Лобачевский») 2019-2021 гг.

№	Место стажировки	Специальность	Продолжительность обучения	Категория	Структурное подразделение КФУ
1.	Гамбургский университет	Молекулярная наука о растениях	01.10.2019-01.10.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и биологии

2.	Лейпцигский университет	Перевод и переводоведение	01.10.2019-31.09.2021	Молодые специалисты	Институт международных отношений
3.	Международный геотермальный центр при Бохумском университете прикладных наук	Геология	01.09.2019-01.11.2019	Молодые специалисты	Институт геологии и нефтегазовых технологий
4.	Потсдамский университет	Когнитивные системы: язык, обучение и логическое мышление	01.10.2019-30.09.2021	Молодые специалисты	Институт вычислительной математики и информационных технологий
5.	Рейнско-Вестфальский технический университет г Ахена	Наука о данных	01.10.2019-31.07.2021	Молодые специалисты	Институт вычислительной математики и информационных технологий
6.	Технический университет Дрездена	Германистика	01.10.2019-31.08.2021	Молодые специалисты	Институт филологии и межкультурной коммуникации
7.	Университет Гёте	Биология	01.10.2019-01.10.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и биологии
8.	Берлинский университет им. Гумбольдта	Британские исследования	01.09.2019-31.07.2021	Молодые специалисты	Институт международных отношений
9.	Технический университет Дрездена	Биология	01.10.2019-30.09.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и биологии
10.	Технический университет Дрездена	Регенеративная биология и медицина	01.10.2019-31.07.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и биологии
11.	Университет Кельна	Биологические науки	01.10.2019-01.10.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и биологии
12.	Потсдамский университет	Когнитивные системы: язык, обучение и логическое мышление	01.10.2019-31.07.2021	Молодые специалисты	Институт вычислительной математики и информационных технологий
13.	Университет Эрлангена-Нюрнберга	Интегративная иммунология	01.10.2019-31.07.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и

					биологии
14.	Франкфуртский университет Гёте	Физическая биология клеток	01.10.2019-31.07.2021	Молодые специалисты	Институт фундаментальной медицины и биологии
15.	Технический университет Дрездена	Филология и межкультурная коммуникация	06.07.019-27.07.2019	Преподаватели и научные сотрудники	Институт филологии и межкультурной коммуникации

Входящая мобильность граждан Германии

Год	2016	2017	2018	2019	2020
Сотрудники	69	42	52	7	15
Обучающиеся	49	41	62	40	33

V. ПАРТНЕРЫ

Казанский федеральный университет реализует сотрудничество с **23** организациями Германии:

№	Партнерская организация	Направления сотрудничества
1.	Гиссенский университет	Академическая мобильность, совместная образовательная программа (магистратура) «Общий стратегический менеджмент», совместные мероприятия и научные исследования
2.	Лейпцигский университет	Академическая мобильность в рамках Erasmus +, совместная аспирантура «Лечебное дело»
3.	Регенсбургский университет	Совместная образовательная программа (бакалавриат) «Междисциплинарные германо-российские исследования», академическая мобильность
4.	Магдебургский университет им. Отто фон Герике	Академическая мобильность, в том числе в рамках Erasmus +
5.	Университет Аугсбурга	Сотрудничество в области физики
6.	Свободный университет Берлина	Академическая мобильность
7.	Технический университет Дрездена	Академическая мобильность в рамках Erasmus+, реализация совместной образовательной программы магистратуры.
8.	Университет Пассау	Академическая мобильность
9.	Технический университет Фрайбергская горная академия	Совместная образовательная программа (магистратура) «Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов»

10.	Институт Кавказа, Татарии и Туркестана	Сотрудничество в сфере образования и науки
11.	Берлинский университет им. Гумбольдта	Академическая мобильность в рамках Erasmus +
12.	Майнцкий университет им. Иоганна Гутенберга	Сотрудничество в сфере образования и науки
13.	Университет Востока	Сотрудничество в области химии
14.	Бохумский университет прикладных наук	Сотрудничество в сфере образования и науки
15.	Рурский университет	Сотрудничество в сфере образования и науки
16.	Бамбергский университет	Сотрудничество в сфере образования и науки
17.	Штутгартский университет	Сотрудничество в области биологии и медицины
18.	Центр исследований современного востока, г. Берлин	Сотрудничество в области истории
19.	Нефтегазовая компания «Винтершел Холдинг»	Сотрудничество в области нефтегазовых технологий
20.	Немецкий культурный центр им. Гёте	Совместная программа «Обучение иностранным языкам в поликультурном пространстве: инновационные подходы и технологии»
21.	Гамбургский университет	Совместные мероприятия
22.	Институт астрофизики им. Макса Планка	Совместная аспирантура «Астрофизика и звездная астрономия»
23.	Университет Тюбингена	Сотрудничество в сфере образования и науки

На перспективу:

1. Реализация совместной российско-германской программы поддержки молодых ученых из России и Германии «Абрам Иоффе» при поддержке Ассоциации ведущих вузов и Германской службы академических обменов DAAD. С 2018 года советник по международной деятельности Латыпов Л.Н. является руководителем рабочей группы Ассоциации ведущих университетов по вопросам сотрудничества вузов России и Германии. На сегодняшний день идет процесс согласования Соглашения с российскими вузами-членами Ассоциации.
2. Реализация проекта Летних / Зимних школ «Отношения Россия – ЕС» с Гиссеном университетом (откладывается в связи с пандемией).
3. Реализация Международной Летней школы по экономике предприятий. Старт летней школы перенесён на год. Сформированы 7 совместных команд, состоящих из 2-х студентов Магдебургского университета и 2-х студентов ИУЭФ КФУ.
4. Создание совместного исследовательского центра на базе Института международных отношений для реализации проектов с учетом достижений уже реализуемых с немецкими партнерами бакалаврскими и магистерскими программами. Задачи центра – реализация

совместных исследований, а также совместная публикационная и образовательная деятельность. Обучение предполагается на четырех языках (русском, немецком, татарском и английском).

5. Подготовлена совместная заявка с Питером Райхлингом профессором Магдебургского университета и кафедрой финансовых рынков и финансовых институтов ИУЭФ КФУ на участие в гранте РФФИ и Немецким научным фондом исследований (апрель 2020 года).

Тема исследования: Нейросетевые алгоритмы принятия решений на финансовых рынках.