

## **Сотрудничество Казанского федерального университета с научно-образовательными центрами Германии**

---

Казанский федеральный университет ведет многолетнее сотрудничество с университетами, компаниями и научно-образовательными центрами Германии.

### **1. ПАРТНЕРЫ**

Сотрудничество Казанского федерального университета с научно-образовательными центрами Германии реализуется в рамках **23** партнерских соглашений:

	<b>Организация-партнер</b>	<b>Направления сотрудничества</b>
1.	Гиссенский университет им. Ю. Либига	Академическая мобильность, научное сотрудничество, программа двух дипломов
2.	Лейпцигский университет	Академическая мобильность, научное сотрудничество
3.	Регенсбургский университет	Академическая мобильность
4.	Магдебургский университет им. Отто фон Герике	Академическая мобильность
5.	Университет Аугсбурга	Академическая мобильность, научное сотрудничество

6.	Свободный университет Берлина	Академическая мобильность
7.	Технический университет Дрездена	Академическая мобильность, научное сотрудничество
8.	Университет Пассау	Академическая мобильность
9.	Университет Тюбингена	Научное сотрудничество
10.	Фрайбергская горная академия	Академическая мобильность, программа двух дипломов
11.	Институт Кавказа, Татарии и Туркестана	Научное сотрудничество
12.	Мюнхенский университет Людвига-Максимилиана	Академическая мобильность
13.	Берлинский университет им. Гумбольдта	Академическая мобильность, научное сотрудничество
14.	Университет имени Иоганна Гутенберга в Майнце	Научное сотрудничество
15.	Университет Ростока	Академическая мобильность, научное сотрудничество
16.	Бохумский университет прикладных наук	Академическая мобильность
17.	Рурский университет Бохума	Академическая мобильность

18.	Университет Бамберга	Академическая мобильность
19.	Университет Штуттгарта	Научное сотрудничество
20.	Гете-институт	Академическая мобильность, научное сотрудничество
21.	Центр исследований современного востока	Научное сотрудничество
22.	Компания «Винтершел Холдинг»	Научное сотрудничество
23.	Международная академия реабилитации развития	Научное сотрудничество

## 2. СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сотрудничество КФУ с университетами Германии реализуется в рамках следующих образовательных программ:

№	Университет-партнер	Программа	Описание программы
1.	Немецкий культурный центр им. Гете в Москве	Обучение иностранным языкам в поликультурном пространстве: инновационные подходы и технологии	Магистерская программа нацелена на подготовку специалистов в области преподавания иностранных языков. Программа объединила общенаучные, психолого-педагогические, а также языковые дисциплины.
2.	Технический университет «Фрайбергская	Стратиграфия нефтегазовых бассейнов	Магистерская программа двух дипломов реализуется с 2015 года. Языки обучения - русский и немецкий. Область профессиональной деятельности: познание истории

	горная академия»		образования и строения земной коры, тектонических процессов, палеогеографии и палеоклиматологии, исторического анализа процессов формирования пород, их последующего преобразования и разрушения, локализации полезных ископаемых.
3.	Гиссенский университет им.Ю.Либига	Менеджмент (Общий стратегический менеджмент)	Магистерская программа двух дипломов реализуется на английском языке. Профессиональная подготовка специалистов в сфере стратегического менеджмента для предприятий и организаций, интегрированных бизнес-структур.
4.	Университет Регенсбурга	Германо-российские исследования	Программа бакалавриата двух дипломов реализуется с 2018 года. Языки обучения - русский и немецкий. Программа направлена на получение обучающимися фундаментальных междисциплинарных знаний о России и Германии в области языка, литературы, культуры, экономики и права.
5.	Университет Регенсбурга	Бакалаврская программа «Секондос»	Программа ориентирована на обучающихся с миграционными корнями из Восточной Европы и предоставляет им возможность пройти обучение в стране происхождения своих родителей, а также повысить свой уровень владения языком этой страны.
6.	Университет Регенсбурга	Программа «Тандем»,	Программа предусматривает взаимный краткосрочный обмен десятью студентами с каждой стороны для совместной работы по выбранной теме. Программа реализуется ежегодно с 2013 года.
7.	Технический университет Дрездена	Erasmus +	В рамках Договора 2 студента университета Дрездена проходят обучение в КФУ и 3 студента КФУ проходят обучение в университете Дрездена.
8.	Берлинский университет им. Гумбольдта	Erasmus +	В рамках Договора 2 студента Берлинского университета им. Гумбольдта проходят обучение в КФУ и 2 студента КФУ проходят обучение в Берлинском университете им. Гумбольдта.
9.	Лейпцигский университет	Erasmus +	В рамках Договора 1 студент Лейпцигского университета проходит обучение в КФУ и 2 студента КФУ проходят обучение в Лейпцигском университете.

10.	Берлинский университет им. Гумбольдта	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 6 студентов КФУ и Берлинского университета им. Гумбольдта проходят обучение в вузе-партнере с продолжительностью обучения в один семестр
11.	Магдебургский университет им. Отто фон Герике	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 5 студентов КФУ и Магдебургского университета проходят обучение в вузе-партнере с продолжительностью обучения в один семестр
12.	Гиссенский университет им. Ю. Либига	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 12 студентов двух университетов проходят обучение в вузе-партнере.
13.	Университет Пассау	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 5 студентов КФУ и университета Пассау проходят обучение в вузе-партнере с продолжительностью обучения в один семестр
14.	Университет Регенсбурга	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 3 студентов КФУ и университета Регенсбурга проходят обучение в вузе-партнере с продолжительностью обучения в один год.
15.	Университет Отто Фридриха в Бамберге	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 3 студентов КФУ и университета Отто Фридриха в Бамберге проходят обучение в вузе-партнере с продолжительностью обучения в один год.
16.	Лейпцигский университет	Обмен обучающимися	В рамках обмена на сегодняшний день 3 студента партнерского вуза проходят обучение в КФУ.
17.	Университет Дрездена	Обмен обучающимися	В рамках Соглашения об обмене обучающимися до 3 студентов КФУ и университета Дрездена проходят обучение в вузе-партнере с продолжительностью обучения в один год.

### 3. АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

Мобильность обучающихся, чел.

	2016	2017	2018	2019
--	------	------	------	------

Входящая	65	37	54	4
Исходящая	39	66	34	8

Мобильность научно-педагогических работников, чел.

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Входящая	69	42	52	7
Исходящая	81	151	75	11

Мобильность обучающихся и НПП по специализированным программам Правительства РТ «Алгарыш» 2008-2018 гг.

Подпрограмма	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Магистратура в Германии («Николай Лобачевский»)	14	9	12	10	14	9	10	14	13	8	9
Стажировка в Германии («Евгений Завойский»)	X	X	X	18	18	7	9	6	7	8	13
<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>22</b>
<b>ВСЕГО</b>											<b>208</b>

В 2019 году по программе магистратуры «Николай Лобачевский» была подана 21 заявка. Результаты конкурса будут объявлены в конце августа 2019 года.

#### 4. НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Научные подразделения, созданные совместно с научно-образовательными центрами Германии

№	Наименование научного подразделения	Научная организация и/или зарубежный ученый	Год создания научного подразделения	Краткая характеристика научного подразделения (основные направления исследований, ожидаемые/полученные результаты)
1.	Лаборатория сверхбыстрой калориметрии	Шик Кристоф Эрик Георг, Университет Ростока	2017	В ходе выполнения проекта разрабатываются методики исследования материалов с низкой термодинамической и кинетической стабильностью (полимеры, композитные и биоматериалы) с использованием сверхбыстрой калориметрии. Комбинацией традиционной и сверхбыстрой калориметрии изучены процессы образования твердых дисперсий поливинилпирролидонов с гидрофобными лекарственными препаратами (фенацетин, сульфаниламид). Постановление 220 (Мега-грант Правительства РФ)
2.	НИЛ 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. Лаборатория проводит фундаментальные исследования в области: – биостратиграфии фанерозоя; – определения абсолютного возраста пород с использованием изотопной геохронологии; – изотопной геохимии; – палеонтологических исследований. В работе НИЛ используется «облачный» принцип использования оборудования всех организаций, в которых работают ее сотрудники. Опубликовано более 60 статей в журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science

№	Наименование научного подразделения	Научная организация и/или зарубежный ученый	Год создания научного подразделения	Краткая характеристика научного подразделения (основные направления исследований, ожидаемые/полученные результаты)
3.	OpenLab "Квантитативная лингвистика"	Вихманн Сорен, Университет Тюбингена	2017	Применение математической статистики для определения параметров сложности текста.
4.	Международная лаборатория с распределенным участием «Инновационные технологии в сфере поликультурного образования»	Университет Грайсфальда	2015	Инновационные педагогические технологии в сфере поликультурного образования, билингвальное образование
5.	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, редокс состояния каталитического цикла цитохрома Р-450 в тканях и жидкостях (кровь, моча, слюна, желудочные выделения и др.) человека и животных при различных патологических изменениях с применением различных техник электронного парамагнитного резонанса. 3 гранта РФФИ (проект № 16-12-10359 , проект № 17-72- 20053 , проект № 17-72- 10198)



<b>№</b>	<b>Наименование научного подразделения</b>	<b>Научная организация и/или зарубежный ученый</b>	<b>Год создания научного подразделения</b>	<b>Краткая характеристика научного подразделения (основные направления исследований, ожидаемые/полученные результаты)</b>
6.	НИЛ «Рентгеновская астрономия»	Институт астрофизики им. Макса Планка	2014	Исследованием 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.

Совместные научно-образовательные проекты

<b>№</b>	<b>Университет-партнер и/или ученый</b>	<b>Название проекта</b>	<b>Описание проекта</b>
1.	Институт славистики Гиссенского университета им. Юстуса Либига при поддержке	Би- и мультилингвизм между интенсификацией и решением языкового конфликта – этнолингвистические конфликты, языковая политика и контактные ситуации Украины и России (2016-2019)	Дву- и многоязычие: источник интенсификации конфликтов или средство их разрешения – этнолингвистические конфликты, языковая политика и ситуации взаимодействия в постсоветских Украине и России, Фонд Фольксваген, 2016-2019
2.	Гиссенский университет, Гиссенский центр «Восточная Европа», Марбургский институт им.	Конфликтные регионы в Восточной Европе (2017-2020)	Проект охватывает следующие направления: славистика, тюркология, история, политология, социология. В июле 2017 г. состоялась первая конференция в рамках проекта, профессор Института

	Гердера, Институт Общества им. Лейбниц		международных отношений И.А. Гилязов принял участие в данной конференции.
3.	Университет Росток	Развитие методов сверхбыстрой калориметрии для исследования полимеров, композиционных и биоматериалов (2016-2019)	Развитие методов сверхбыстрой калориметрии для исследования теплофизических и термохимических свойств перспективных веществ и материалов с низкой термодинамической и кинетической стабильностью: полимеров и полимерных композитов, олиго- и полипептидов, белков, макроциклических рецепторов, лекарственных субстанций, ионных жидкостей и др., (Мега-грант Правительства РФ) 2016-2019
4.	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) 2017-2020
5.	Гиссенский университет, Университет Констанца, Университет Фрайбурга, Германия, Университет Бонна	Regional Revolution(s) – 1917 and Its Consequences in the Province (2017-2019)	Совместные исследования, посвященные 100 - летию революции и в России, подготовка совместной монографии, проведение международных конференций.
6.	Университет Франкфурта-на-Майне, Университет города Киль	Цифровая экономика в России и за рубежом: правовое регулирование, перспективы международной интеграции (2019-2021)	Проект начался в июне 2019 года. Планируется 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 Тюбингена	Вычислительные инструменты	Horizon 2020 (Программа ЕС Горизонт 2020), JPICN

		для доступа к мировому языковому наследию: машиночитаемые словари и грамматики (699523) (2017-2021)	Digital Heritage. НИР в области: - Словари языков этнических меньшинств в эпоху смартфонов - Предоставление доступа к языковым описаниям без авторских прав - Машиночитаемые словари/грамматики
8.	Университет Потсдама	Школьный климат в контексте культурного разнообразия (Classroom Cultural Diversity Climate) (2019-2021)	Проект финансируется DFG
9.	Институт астрофизики им. Макса Планка	Спектр-Рентген-Гамма (2018-н.в.)	Международный российско-германский проект орбитальной обсерватории. Проект нацелен на классификацию и определение характеристик источников жесткого излучения на основе их оптических и рентгеновских наблюдений, участие в международной кооперации с космическими орбитальными обсерваториями (INTEGRAL, SWIFT, PLANCK) по оптическому отождествлению рентгеновских источников излучения, сверхмассивных черных дыр, скоплений галактик
10.	German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig	sPlot – The Global Vegetation Database (2019-)	sPlot - первая база данных о растительном покрове с глобальным охватом и стандартизированной номенклатурой растений. Текущая версия, sPlot 2.1, содержит более миллиона участков растительности, предоставленных региональными, национальными и континентальными базами данных. Данные были согласованы с глобальной базой данных признаков (TRY, <a href="http://www.try-db.org">www.try-db.org</a> ) и в настоящее время используются для проведения нескольких исследований глобальных моделей растительности.

### Совместные публикации

Согласно базе данных SCOPUS в период с 2015 по 2019 гг. учеными КФУ было подготовлено **966** совместных публикаций, выполненных в сотрудничестве с учеными из различных научно-образовательных организаций Германии.

Год	Количество совместных публикаций (Scopus)
2015	181
2016	241
2017	199
2018	239
2019	106

По основным областям знаний они распределяются следующим образом:

Области знаний	Количество публикаций
Физика и астрономия	458
Науки о Земле	253
Химия	177
Сельскохозяйственные и биологические науки	157
Материаловедение	128
Биохимия, генетика и молекулярная биология	100

## 5. ВИЗИТЫ И МЕРОПРИЯТИЯ

- 21-23 мая 2019 года в КФУ прошли торжественные мероприятия, посвященные 30-летию сотрудничества Казанского и Гиссенского университетов. В рамках Российско-немецкого семинара «Взаимодействие: от клетки до человека», посвященного юбилею, работали две секции: «Новые междисциплинарные подходы в исследовании живых систем» и «Новые подходы в изучении социо-гуманитарных наук». Помимо представления докладов, российские и немецкие ученые обсуждали вопросы развития междисциплинарных исследований и проблематики совместных международных научно-исследовательских проектов Гиссенского и Казанского университетов. В ходе визита обсуждалась стратегия дальнейшего взаимодействия двух вузов, включающая перечень новых совместных проектов, заметно расширяющих сферу взаимодействия. Если в прошлом главный акцент делался на программы академического обмена, то сейчас базовым становятся научные исследования, в том числе в области биоэкономики, здравоохранения, проблем климата. Новые области сотрудничества выбраны с учетом приоритетных направлений Российско-Германской Дорожной карты сотрудничества в области образования, науки, научных исследований и инноваций на 2019-2029 гг.
- Делегация КФУ приняла участие в официальных мероприятиях, посвященных запуску Дорожной карты, которые состоялись 27 июня 2019 года в Берлине.