



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ

Дорожная карта Кафедры ГЕОГРАФИИ И КАРТОГРАФИИ Института геологии и нефтегазовых технологий

Докладчик: к.г.н., заведующая кафедрой
Елена Михайловна Пудовик

Казань-2025

Основные блоки «дорожной карты»



ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О КАФЕДРЕ ГЕОГРАФИИ И КАРТОГРАФИИ

Студенты

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЕГЭ	66,65
ВСЕГО обучающихся	275
Бакалавров	220 (44 к)
Магистрантов	53 (1 к)
Аспирантов	2

Бакалавриат:

Направление подготовки:

05.03.02. География.

Профиль «География».

Направление подготовки:

05.03.03. Картография и геоинформатика.

Профиль «Геоинформационные технологии в экономике и управлении»

Сотрудники

Люди –	27
НПР ставки (осн., вну.) –	14,8
Кандидаты наук –	14
Доктора наук –	1
Средний возраст (осн. / общ.) –	44 (39)

Магистратура:

Направление подготовки:

05.04.02 География. Программа «Экономическая география и пространственное развитие территорий»

Направление подготовки:

05.04.03 Картография и геоинформатика.

Программа «Геоинформационные и космические технологии в экономике и управлении»

Целевая модель

Основные параметры целевой модели 2025-2029 гг.:

- Создание и внедрение научно-исследовательских и научно-образовательных разработок (образовательные программы основного и дополнительного образования, методы и методики анализа и прогнозирования территориальных систем, геоинформационные технологии) в практику территориального планирования и применения ГИС для НИОКР в области наук о Земле.
- Развитие смежных направлений: внедрение методов обработки больших данных, искусственного интеллекта и дистанционного зондирования Земли в практику разработки ГИС и территориального планирования.

Вызовы «новой реальности»:

- | | | | |
|---|---|--|--|
| - Цифровизация и цифровая трансформация процессов управления территориальным и системами. | - Необходимость быстрого импортозамещения в сфере информационных и геоинформационных систем, систем проектирования. | - Нехватка специалистов в профильных отраслях. | - Проблемы отечественной компьютерной индустрии. |
|---|---|--|--|

Целевая модель

Разрывы с целевой моделью:



Вовлечение сотрудников в разработанные стратегии, механизмы и регламенты реализации инновационных разработок ученых университета.



Необходимость повышения уровня компетенций, инфраструктуры и кадров в новых сферах исследования.



Недостаток площадей и программно-аппаратного обеспечения для развития направлений научно-прикладных исследований кафедры

Целевая модель

Новые проекты и программы, направленные на преодоление разрывов по всем областям:



Создание и оснащение специализированных лабораторных аудиторий.



Создание межинститутского центра «Геоинформатика, картография и инфраструктура пространственных данных».



Повышение уровня компетенций сотрудников на базе расширения научного взаимодействия, разработки совместных проектов с организациями – партнерами кафедры.

Образовательная деятельность

Кафедра осуществляет подготовку:

Бакалавров по направлениям:

05.03.02 – «География»

05.03.03 – «Картография и геоинформатика»

Магистров по направлениям:

05.04.02 – «География»

05.04.03 – «Картография и геоинформатика»

Аспирантов по специальности:

1.6.13 – «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география»

Разработка авторских курсов

-«НИР: «высокая кухня» географии»

-«Атласное геоинформационное картографирование: от пользователя до разработчика»

-«Web-картография и web-ГИС: технологии, сервисы, процессы»

для магистерских программ:

05.04.02 География

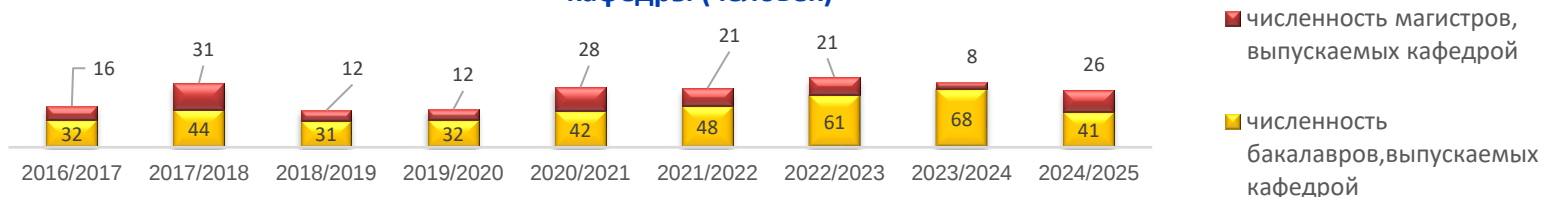
05.04.03 Картография геоинформатика

Поддержаны Благотворительным фондом В. Потанина в 2022,2023,2024,2025 гг.

Завкафедрой Е.М.Пудовик – член
Федерального учебно-методического
объединения по УГСН 05.00.00
«Науки о Земле»

4е место по направлению "География"
в предметном рейтинге всех вузов России RAEX

Динамика числа выпускников, прошедших обучение по направлениям подготовки кафедры (человек)



Прогноз выпуска учащихся по направлениям подготовки кафедры (бюджет + контракт)



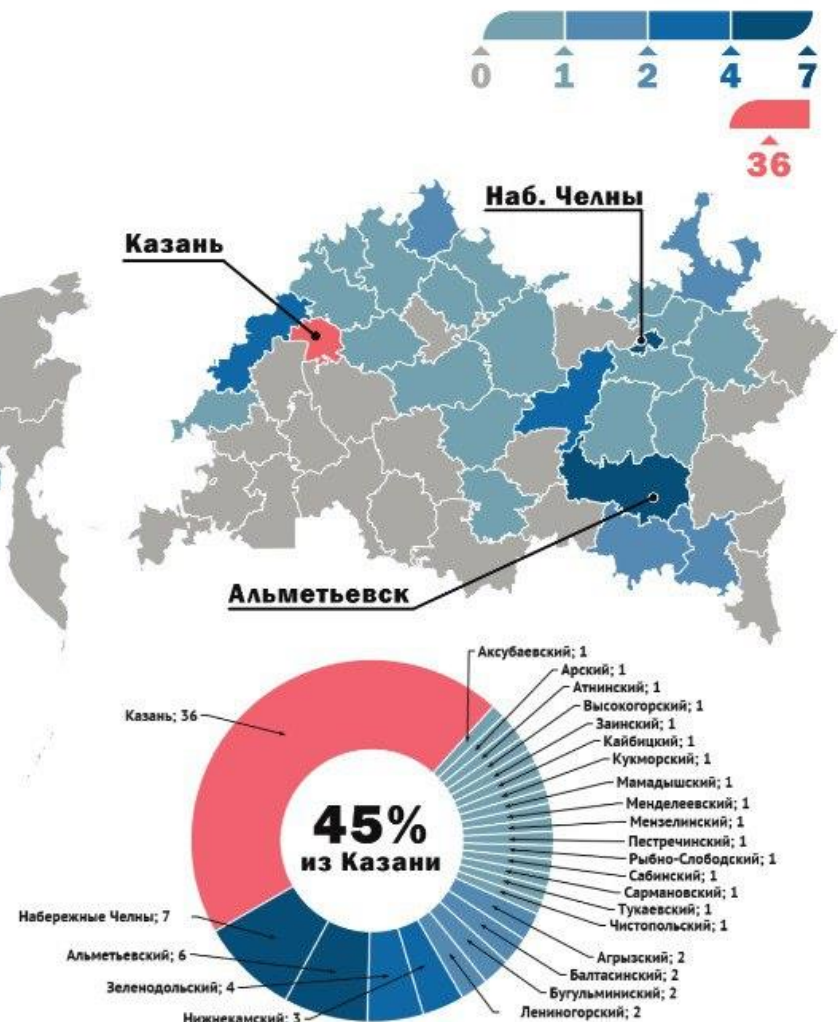
ГЕОГРАФИЯ СТУДЕНТОВ

КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ И КАРТОГРАФИИ

Распределение студентов, обучающиеся на кафедре в 2025 году
(численность студентов из регионов РФ)



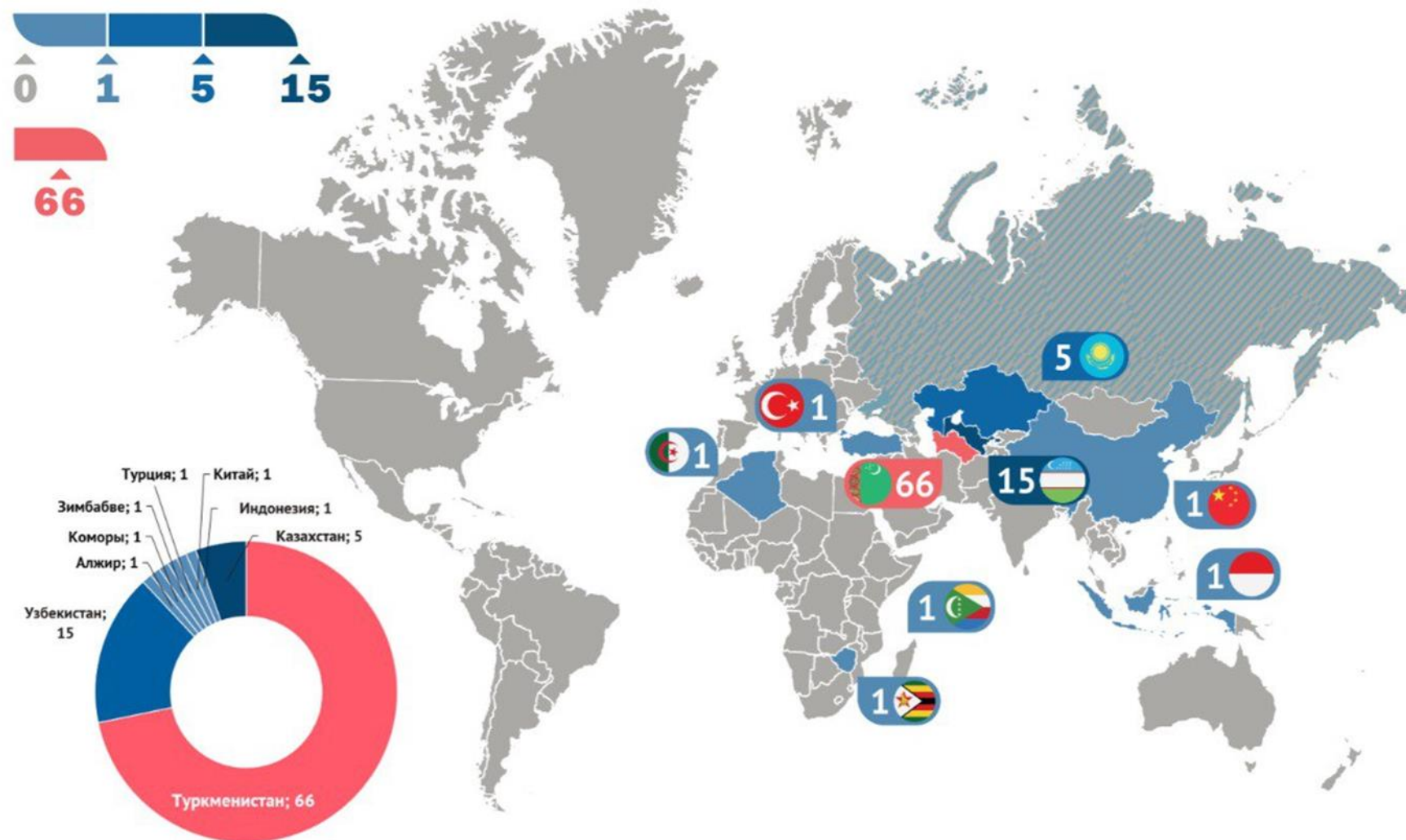
(численность студентов из Республики Татарстан)



ГЕОГРАФИЯ СТУДЕНТОВ

КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ И КАРТОГРАФИИ

Иностранные студенты, обучающиеся на кафедре в 2025 году
(численность иностранных студентов стран зарубежья)



Технический разработчик картосхемы: Анна Краснова, студент 3 курса,
направление Картография и геоинформатика

Наука

Краткая характеристика: Научные исследования по теории и методам развития территорий в группах специальностей 1.6 «Науки о Земле и окружающей среде»

Ключевые изменения и достижения за 2022 – 2024 гг.: работа с Фондом пространственных данных Республики Татарстан (проект «Национальная система Пространственных данных Республики Татарстан»)

Новые перспективные проекты 2025-2027 гг.:

Подготовка к проведению Международной конференции, посвящённой географическим информационным системам для устойчивого развития территорий «ИнтерКарто. ИнтерГИС», 2026 г.

Участие в реализации ключевых федеральных инициатив, программ и грантов:

- Грант Благотворительного фонда В.Потанина (3 гранта 2023,2024,2025 гг.)
- Грант «Профессиональное развитие» (2 гранта 2024, 2025 гг.)
- Грант РНФ (1 грант)
- Студенческий научный кружок КФУ

Кадры

Краткая характеристика

Сотрудники

Люди –	27
НПР ставки (осн., вну.) –	14,8
Кандидаты наук –	14
Доктора наук –	1
Средний возраст (осн. / общ.) –	44 (39)

Ключевые изменения и достижения за год:

Снижение среднего возраста кадров за счет привлечения на кафедру талантливых аспирантов, молодых ученых из других структур университета и других научных учреждений.

Публикационная активность кафедры:



Развитие кадрового потенциала в 2025-2027 гг.:

Трудоустройство талантливых аспирантов на кафедру географии и картографии.
Повышение остепенённости кадров путём ежегодного вывода на защиту диссертаций (1 защита в год). Ежегодное повышение квалификации ППС по современным программам применения ГИС-технологий.

Инновации

Цель инновационного развития кафедры – создание и реализация современных образовательных программ и научных исследований в области географии и геоинформатики, направленных на интеграцию новейших технологий, развитие критического мышления и практических навыков у студентов, а также на укрепление связей с промышленностью и научными учреждениями. Это позволит подготовить высококвалифицированных специалистов, способных эффективно решать актуальные задачи развития территорий.

Краткая характеристика



ArcGIS



ГИС
АКСИОМА



КБ ПАНОРАМА



Реализация образовательных программ с использованием широкого спектра современного ПО (QGIS, ArcGIS, ГИС Панорама, MapInfo, ГИС Аксиома, FlexGIS, NextGIS и т.д.)

Учебно-методическая работа: за 2022-2024 гг. разработано более **15** учебных и учебно-методических пособий, более **30** объектов авторского права (РИДов)

Обеспечение профессионального развития ППС кафедры - повышение квалификации, в т.ч. в качестве победителей конкурса "Профессиональное развитие" Фонда В. Потанина, участие в работе ФУМО по Научкам о Земле (Е.М.Пудовик);

Научный семинар кафедры (руководитель – профессор М.В.Панасюк, ежемесячно)

Победы в Конкурсе «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан»



Инновации

Ключевые изменения и достижения за 2023-2024гг.:

расширение круга партнеров – работодателей кафедры

- Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
- АО «Республиканский Кадастровый Центр «Земля»
- ООО «Геоконсалтинг»
- ООО «Экспертно-консультационный центр «Промышленная безопасность»
- ООО «Многофункциональный инжиниринговый центр»
- Центр геоинформационных систем Университета Иннополис
- Ассоциация кадастровых инженеров Поволжья
- Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан
- Ассоциация предприятий малого и среднего бизнеса Республики Татарстан
- АО «Бюро технической инвентаризации Республики Татарстан»
- Филиал ФГБУ "Российский Сельскохозяйственный Центр" по РТ
- МБУ «Институт Развития Города»

Новые проекты 2024-2026 гг.:

Разработка и внедрение в образовательный процесс новых цифровых ресурсов программ обработки и интерпретации данных, в т.ч. применения языка Python в ГИС (при поддержке программы "Профессиональное развитие" Фонда В. Потанина, Е.М.Пудовик, 2025 г.),

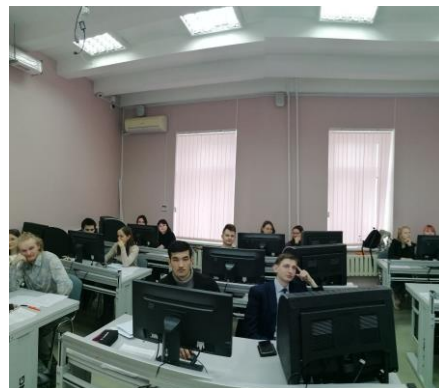
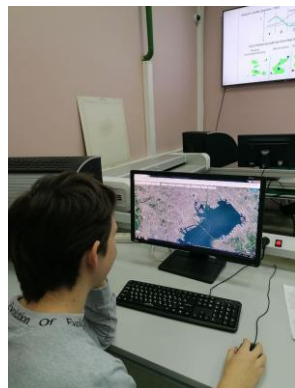
Реализация проекта

«Галерея геоинформационных карт» - планируется поддержка через Конкурс «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан-2025»



Инфраструктура

Краткая характеристика инфраструктуры:

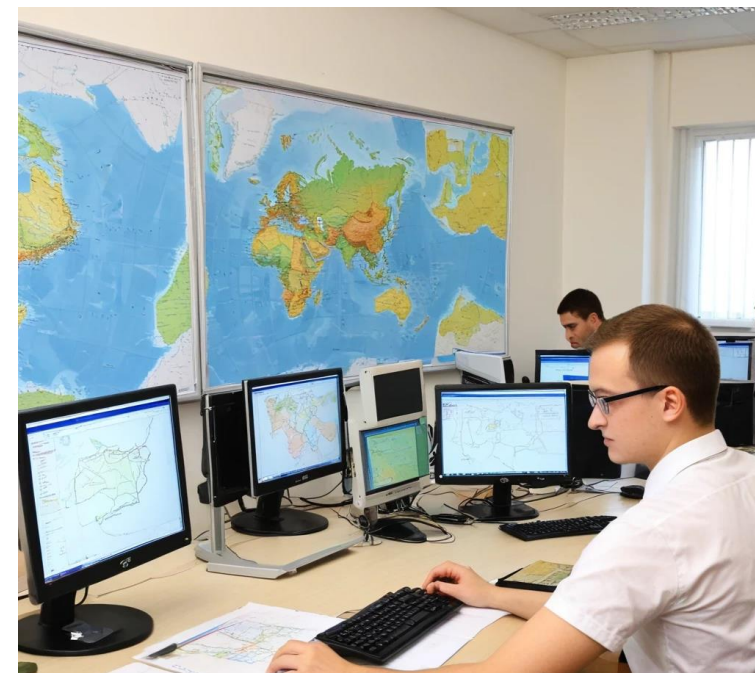


Учебная лаборатория «Дистанционное зондирование Земли» (11 цифровых фотограмметрических станций).

Используется совместно с кафедрой астрономии и космической геодезии ИФ.

Специализированный компьютерный класс, состоящий из 25 рабочих станций с программным обеспечением в области картографии и ГИС.

Новые проекты 2025-2027гг.:
Создание межинститутского центра «Геоинформатика, картография и инфраструктура пространственных данных»



Молодежная политика

Краткая характеристика социально-воспитательной сферы: вовлеченность студенчества в проекты «Студенческая весна», «День первокурсника».

«Географический диктант», ГеоФест КФУ, GeoBrainRing Молодежного клуба РГО, «Студент года Республики Татарстан», и др.

Ключевые изменения и достижения за год: увеличение участия студентов во Всероссийских и международных конференциях и олимпиадах.

Новые проекты 2024-2026 гг.:

- Привлечение студентов в научный кружок кафедры
- Участие в патриотических и социально-воспитательных проектах ИГиНГТ.
- Расширение сотрудничества с компаниями (Геоконсалтинг, ЭКЦ «Промышленная безопасность», Институт пространственного планирования Республики Татарстан, «АРИ-групп») для производственной практики студентов.

Цифровизация

Краткая характеристика:

- **Количество ЦОР на кафедре – 32**
- **Сетевая магистратура** с ФГБОУ ВО (МИИГАиК, г.Москва) для обучения сотрудников территориальных управлений Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) по направлениям подготовки магистратуры - 05.04.03 «Картография и геоинформатика» - «Картографическое и геоинформационное обеспечение инфраструктуры пространственных данных» с использованием сетевой формы (2022/2023 уч.г.)
- **Публикация значимых событий кафедры в интернете и соцсетях кафедры**



@geography_kfu

 **ВКонтакте**

https://vk.com/geo_kpfu



**ДИСТАНЦИОННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**
<https://edu.kpfu.ru>

Новые проекты 2024-2026 гг.:

Редизайн курса «Web-картография и web-ГИС» в онлайн-курс «Web-картография и web ГИС: технологии, сервисы, процессы» (билингвальный онлайн-курс) Грант Благотворительного фонда Б.Потанина, 2025 г.



Подготовка программ ДПО

- «Актуальные вопросы законодательства в области кадастровой деятельности»
- «Геоинформационные атласные технологии: современные тренды»
- «Вебкартография и веб-ГИС»

Социально-экономическая роль: РТ и ПФО



Сотрудничество с РГО

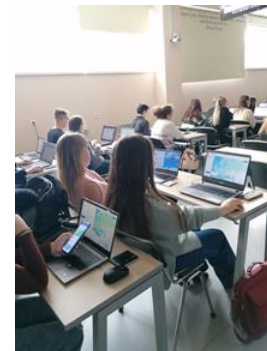
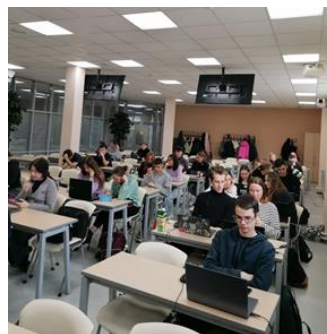


Молодежный клуб Татарстан РГО

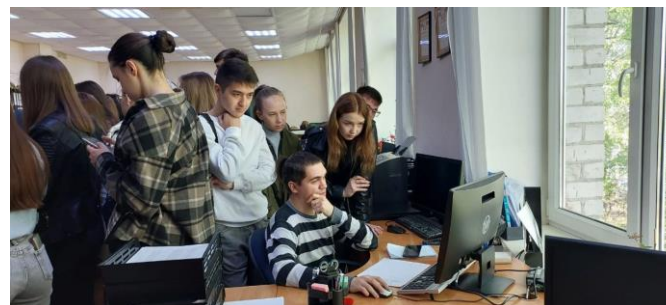


- научно-просветительский выезды; участие в интерактивных научно-образовательных мероприятиях

- Мастер-классы с разработчиками отечественного ПО FlexGIS



- Посещение в рамках отдельных дисциплин партнеров-работодателей (Управление Росреестра по Республике Татарстан и Роскадастр)



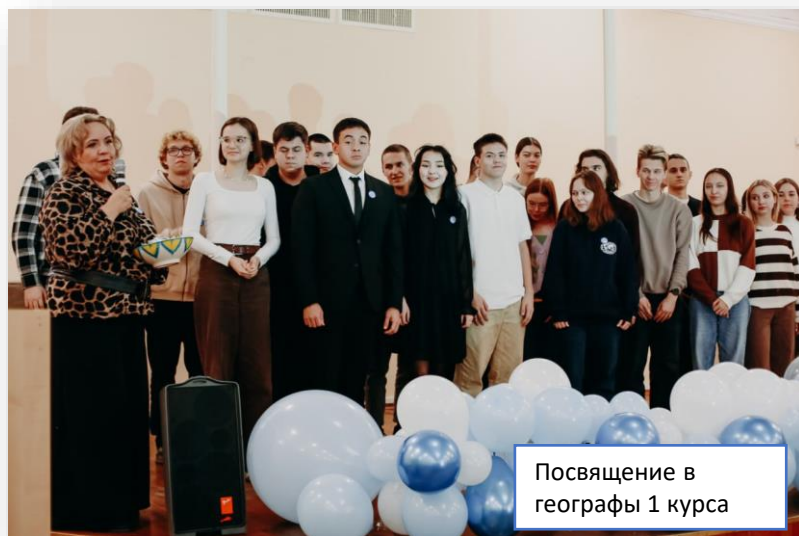
- Международный фестиваль интеллектуальных географических игр «ГЕФЕСТ» / «Что?Где?Когда?»



- Университетские и межкафедральные мероприятия: «Научный пикник», «GeoFEST» и др.

Социально-экономическая роль: РТ и ПФО

Торжественное мероприятие 220-летия Географии
в Казанском университете с партнерами-работодателями кафедры



Посвящение в
географы 1 курса



Конкурс стендовых
научных докладов



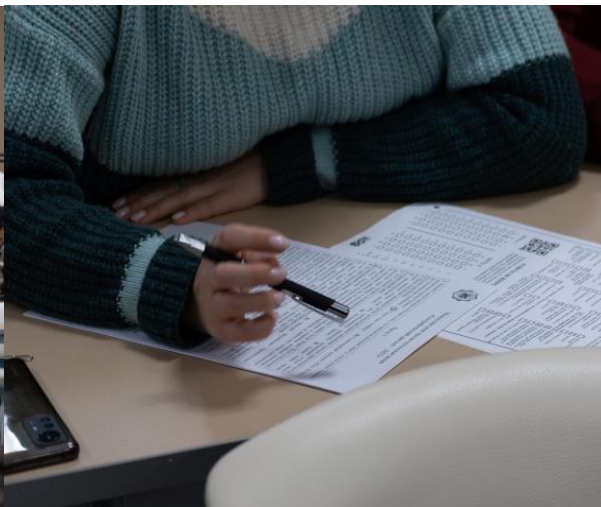
Выступление партнеров-
работодателей и друзей кафедры

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

Географический диктант проводится Русским географическим обществом по инициативе Председателя Попечительского Совета Общества, Президента Российской Федерации В.В.Путина ежегодно с 2015 года. Его основной целью является популяризация географических знаний и повышение интереса к географии России среди населения

С 2015 года КФУ является крупнейшей в Казани площадкой проведения Просветительской акции «Географический диктант», организатор подготовки и проведения Диктанта – кафедра географии и картографии

Ежегодно площадка КФУ собирает более 100 участников, относящихся к разным возрастным группам, роду деятельности и социальному статусу



Благодарю за внимание!