



**Проекты Университета Иннополис
по популяризации науки
в 2024 году**

Популяризация науки

Проекты Университет Иннополис:

- Публичные лекции учёных и мастер-классы;
- Научные фестивали и дни открытых дверей;
- Сотрудничество со школами;
- Бесплатные онлайн-курсы.

Цели — привлечение внимания к научным исследованиям, формирование критического мышления и интереса к познанию мира у широкой аудитории.



Главный научный семинар «Иннополис. Наука»

«Иннополис. Наука» — серия научных семинаров по математике и ИИ, организованная Университетом Иннополис по инициативе ректора ИТ-вуза Александра Гасникова.

Лекторами уже выступили член-корреспондент РАН и известный популяризатор математики Алексей Савватеев, директор по развитию технологий ИИ Яндекса Александр Крайнов, профессор Дмитрий Ватолин, профессор Алексей Наумов и другие.

Целевая аудитория

студенты, аспиранты, научные сотрудники, преподаватели и профессора

Формат

офлайн и онлайн

47 лекций

провели в 2024 году



Проект «Физико-математический прорыв»



Запущен в сентябре 2024 года по инициативе правительства РТ

Цели — развитие способностей школьников в математических и точных науках и рост количества абитуриентов, поступающих в технические вузы страны.

Организаторы проекта — Министерство образования и науки РТ, Академия наук РТ, Университет Иннополис и Казанский федеральный университет.



Итоги

Математические кружки

100 ^{*100}	86% ^{*60%}	100 ^{*80}	1 224 ^{*800}
математических кружков	районов РТ	местных педагогов	школьника

Физико-математические классы

20 ^{*20}	32% ^{*30%}	20 ^{*20}	464
физико-математических классов	районов РТ	местных педагогов	школьника

Популяризация математики

21	22 ^{*15}
открытая лекция по математике и физике на сайте проекта	образовательных мероприятия

Первый фестиваль «Физмат прорыв» объединил 492 школьника и 140 учителей из 65 образовательных организаций РТ

*планируемые показатели

Популяризаторы проекта «Физико-математический прорыв»



Николай Андреев

Российский математик, популяризатор математики, кандидат физико-математических наук, заведующий лабораторией популяризации и пропаганды математики Математического института им. В. А. Стеклова РАН, создатель проекта «Математические этюды».

- В 2024 году провёл 16 лекций для педагогов и учеников в 7 районах Республики Татарстан.
- «Математические этюды» — сайт с научно-популярными рассказами о современных задачах математики и визуализацией разнообразных математических сюжетов.

Достижения

- обладатель премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных «за высокие результаты в создании инновационных образовательных технологий, популяризации и распространении научных знаний»;
- награждён Золотой медалью РАН за выдающиеся достижения в области пропаганды научных знаний;
- награждён Премией Лилавати «за вклад в искусство математической анимации и математического построения моделей в стиле, который вдохновляет как молодых, так и старых и который математики во всем мире могут адаптировать к своим разнообразным применениям, а также за его неустанные усилия по популяризации подлинной математики среди публики через видео, лекции и выдающуюся книгу»;
- награждён медалью Республики Татарстан «За доблестный труд».

Популяризаторы проекта «Физико-математический прорыв»



Александр Гасников

Ректор Университета Иннополис, доктор физико-математических наук, член Совета по науке и образованию при Президенте России, член научного совета Альянса в сфере ИИ. Ведущий российский математик и исследователь ИИ.

- Автор более 200 статей и 7 книг. Под его руководством Университете Иннополис запустили новую русскоязычную программу бакалавриата «Математические основы искусственного интеллекта».
- Запустил проект «Физмат прорыв» для углублённого изучения математики в школах. В 2024 году провёл 11 лекций в 3 районах Республики Татарстан.

Достижения

- обладатель премии Yahoo за разработку оптимальных прямо-двойственных децентрализованных алгоритмов решения задач выпуклой (стохастической) оптимизации, 2019 г.;
- обладатель премии Правительства Москвы «математика» за исследования моделей транспортных потоков, 2020 г.;
- обладатель премии им. Ильи Сегаловича компании «Яндекс» за разработку эффективных тензорных методов решения задач выпуклой гладкой оптимизации и активную работу со студентами, 2020 г.;
- обладатель премии Talent Funding Award by the Institute of Strategic Research (China), 2023 г.

Исследовательский центр в сфере ИИ



В 2021 году базе Университета Иннополис создан Исследовательский центр в сфере искусственного интеллекта в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект».

88

сотрудников

80

коммерческих и грантовых проектов реализовано

Области исследований:

Компьютерное зрение

Медицинская диагностика

Большие языковые модели (LLM) и генерация контента

MLOps

Парсинг и оптимизация данных

Консалтинг и обучение

Хемоинформатика

Разметка данных

Предиктивная аналитика

Достижения

11 A* и 13 Q1

научных публикаций в 2024 году

Разработали:

- **AI Radiology CXR**

ИИ-сервис по поиску патологий лёгких, обученный на 1 млн рентгеновских снимков. Точность анализа — 93 %;

- **Сервис поиска аналогов промышленной продукции в каталоге Минпромторга России**

Нашли более 750 тыс. ошибок в базах данных и создали 25 тыс. шаблонов. Ошибки при заполнении снизились в 5 раз;

- **ИИ-систему распознавания на снимках распространённых типов рака**

Обучена на 1,6 млн медицинских изображений;

- **Цифровую платформу для производства гибкой упаковки**

Сокращает цикл производства с 21 до 12 дней.

Призёры международного конкурса Open catalyst challenge

I и II места на акселераторе «Новая высота» от «ТВЭЛ» и Корпоративной академии Росатома

Бесплатные онлайн-курсы

Образовательные модули и вебинары с экспертами Университета Иннополис.

Обучение проходит на базе Центра довузовской подготовки и Института дополнительного образования российского ИТ-вуза.

Для детей

- **Программирование на Python**
Базовый курс знакомит с основами языка Python, его синтаксисом и возможностями.
- **Основы робототехники**
Курс посвящён основам робототехники, включая проектирование, программирование и управление роботами.

Для взрослых

- Программирование на Python;
- Основы робототехники;
- Автоматизация документооборота;
- Графический дизайнер;
- Специалист по тестированию ПО;
- Применение технологий искусственного интеллекта в приоритетных отраслях экономики;
- Инженерия искусственного интеллекта;
- Управление данными для руководителей.

