



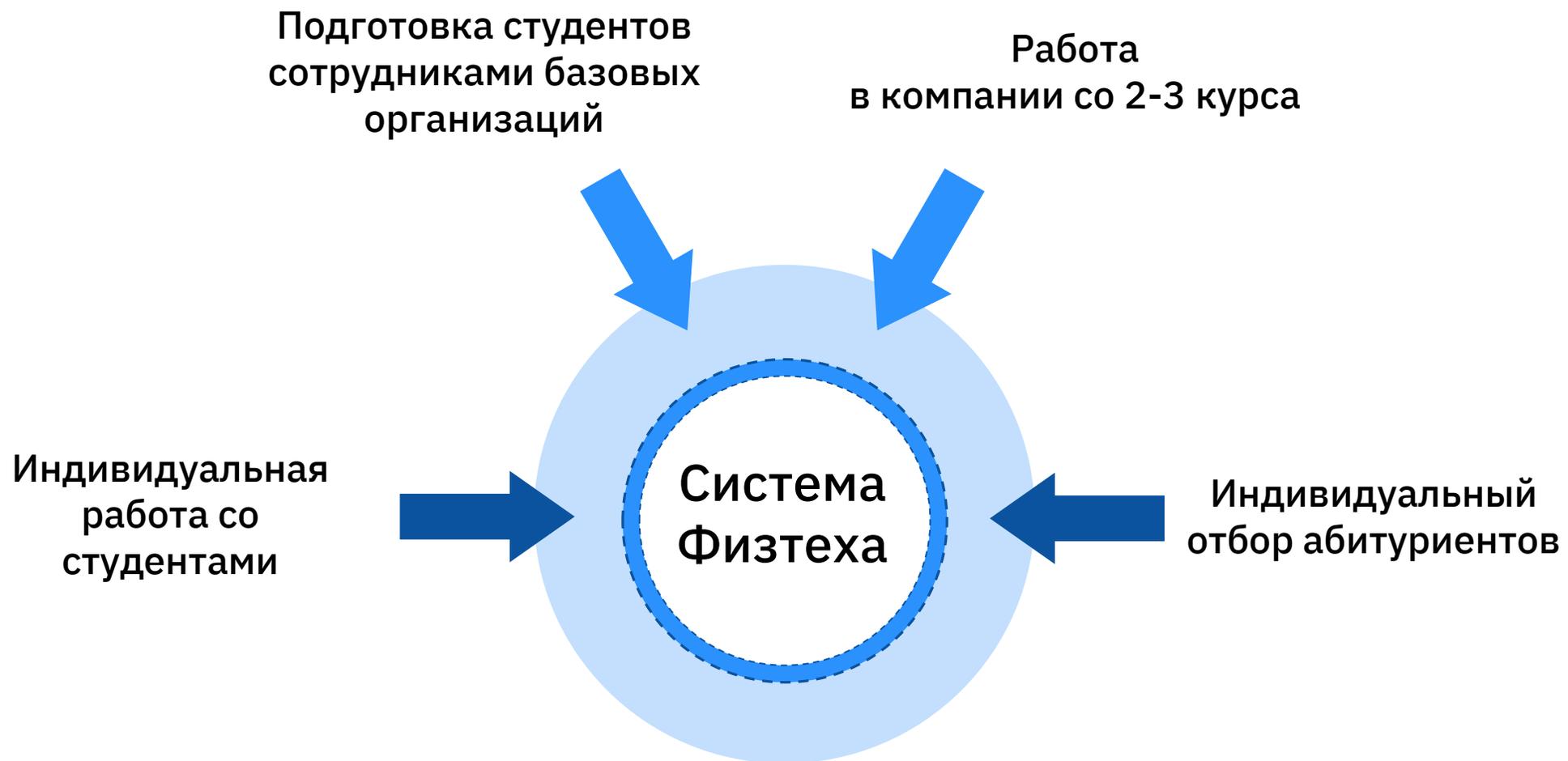
Как и кого мы учим?

- › **Основной фокус** — подготовка специалистов, способных решать **сложные исследовательские задачи**
- › Можно **работать сразу** или **углубляться в специализации** через магистратуру
- › Кого мы готовим:
 - **Исследователей** в области математики и компьютерных наук
 - **Инженеров-разработчиков** и **инженеров-исследователей** по программному обеспечению
 - **Аналитиков** и **специалистов** по анализу данных
 - **Руководителей** проектов, продуктов в IT-индустрии
 - Технологических **предпринимателей**





Система Физтеха





Система ФПМИ развивает систему Физтеха!



Фундаментальное образование

В новой национальной системе высшего образования должно быть два типа образовательных программ.



«Особый» тип — небольшая часть вузов должна ставить перед собой задачу «подготовки специалистов под **перспективный рынок труда**»



«Массовый» тип — 95-98% вузов и образовательных программ, должны готовить выпускников под «**текущие потребности рынка**».

Валерий Фальков, министр науки и высшего образования России

<https://tass.ru/obschestvo/19298695>



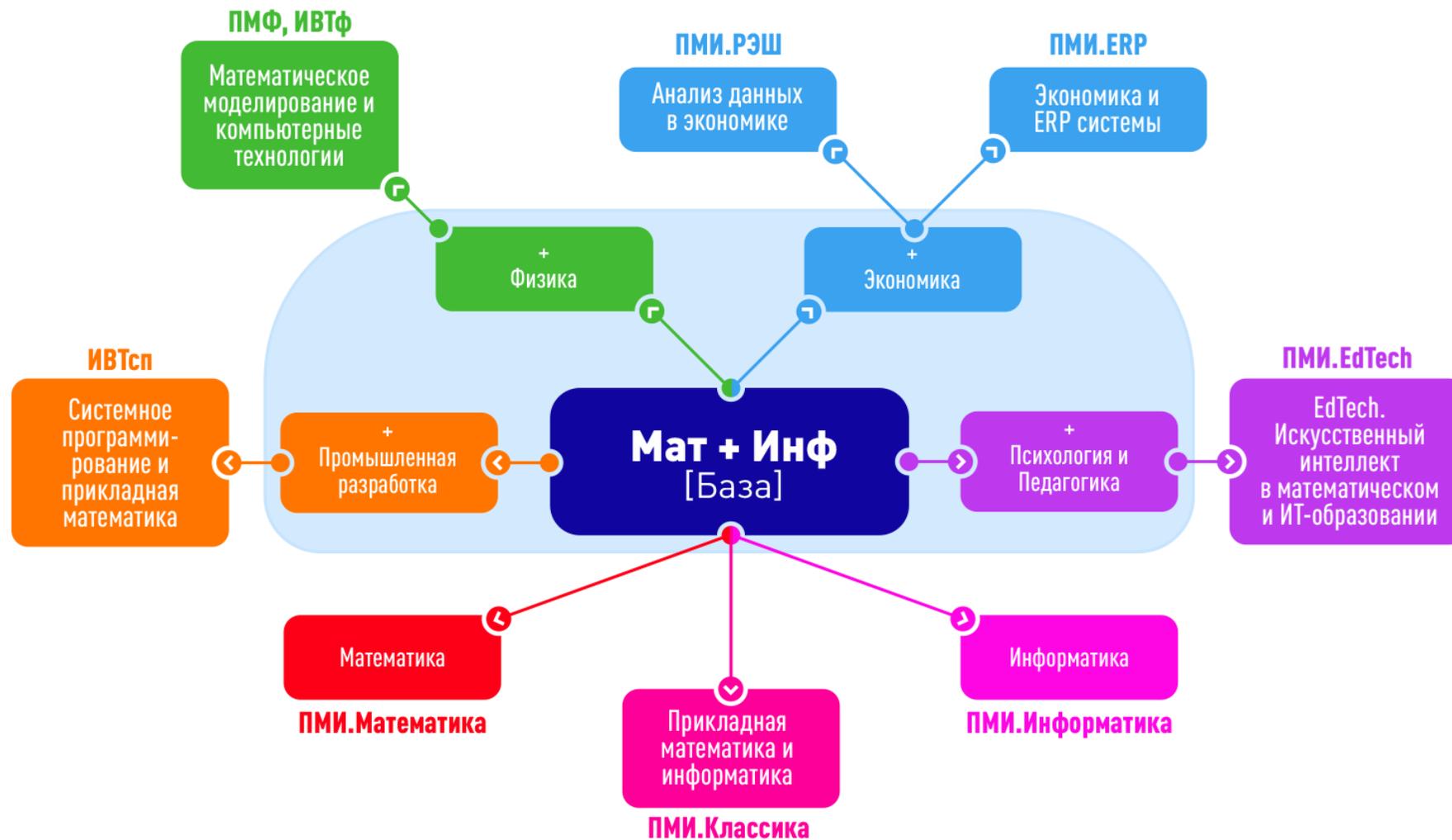


Фундамент на младших курсах

КОЛ-ВО АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ	ПЕРВЫЙ КУРС				ВТОРОЙ КУРС			
	I СЕМЕСТР		II СЕМЕСТР		III СЕМЕСТР		IV СЕМЕСТР	
2	ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ		МНОГОМЕРНЫЙ АНАЛИЗ, ИНТЕГРАЛЫ И РЯДЫ		КРАТНЫЕ ИНТЕГРАЛЫ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ		ГАРМОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	
4							ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	
6					ТЕОРИЯ КОЛЕЦ И ПОЛЕЙ			
8							ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ	
10	АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ		ТЕОРИЯ ГРУПП		ТЕОРИЯ КОЛЕЦ И ПОЛЕЙ			
12					МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ		ОСНОВЫ ВЕРОЯТНОСТИ И ТЕОРИЯ МЕРЫ	
14	ОСНОВЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ЧИСЕЛ		ДИСКРЕТНЫЙ АНАЛИЗ					
16					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
18	МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ		ОСНОВЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ЧИСЕЛ					
20					ОСНОВЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ЧИСЕЛ		ДИСКРЕТНЫЙ АНАЛИЗ	
22	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
24					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
26	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
28					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
30	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
32					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
34	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
36					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
38	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
40					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
42	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
44					ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	
46	ПРАКТИКУМ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ		АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ					
Форма контроля					4 ЭКЗАМЕНА, 7 ЗАЧЕТОВ		6 ЭКЗАМЕНОВ, 5 ЗАЧЕТОВ	



Разнообразие - программы бакалавриата





Разнообразие - блоки по выбору



Математика

Теория игр
Алгебраическая, комбинаторная и геометрическая топология
Риманова геометрия
Теория представлений
Эллиптические кривые
Группы и алгебры Ли, алгебраические группы
Комплексная геометрия
Современная алгебраическая геометрия



Информатика

Языки программирования: Go, Rust, Scala, Java
Фреймворки: Android, iOS, Fullstack, Flutter
Компьютерные сети, Devops, SRE
Продуктовый дизайн, продуктовая аналитика
Разработка и дизайн компьютерных игр
Криптография и теория информации
Информационная безопасность
Theoretical computer science
Параллельные и распределенные вычисления



Разнообразие - самая гибкая образовательная траектория в России!

Персонализация на **младших курсах**



Учебные группы по входным **скилам и интересам**



Уровни сложности (языков, секций) на курсах



Выбор семинаристов в рамках курса



Научный **практикум**



Возможность перехода между треками



Совсем индивидуальные планы



Разнообразие - самая гибкая образовательная траектория в России!

Персонализация на **старших курсах**



Более **20** базовых кафедр



Около **40** дисциплин по выбору



Инновационный практикум



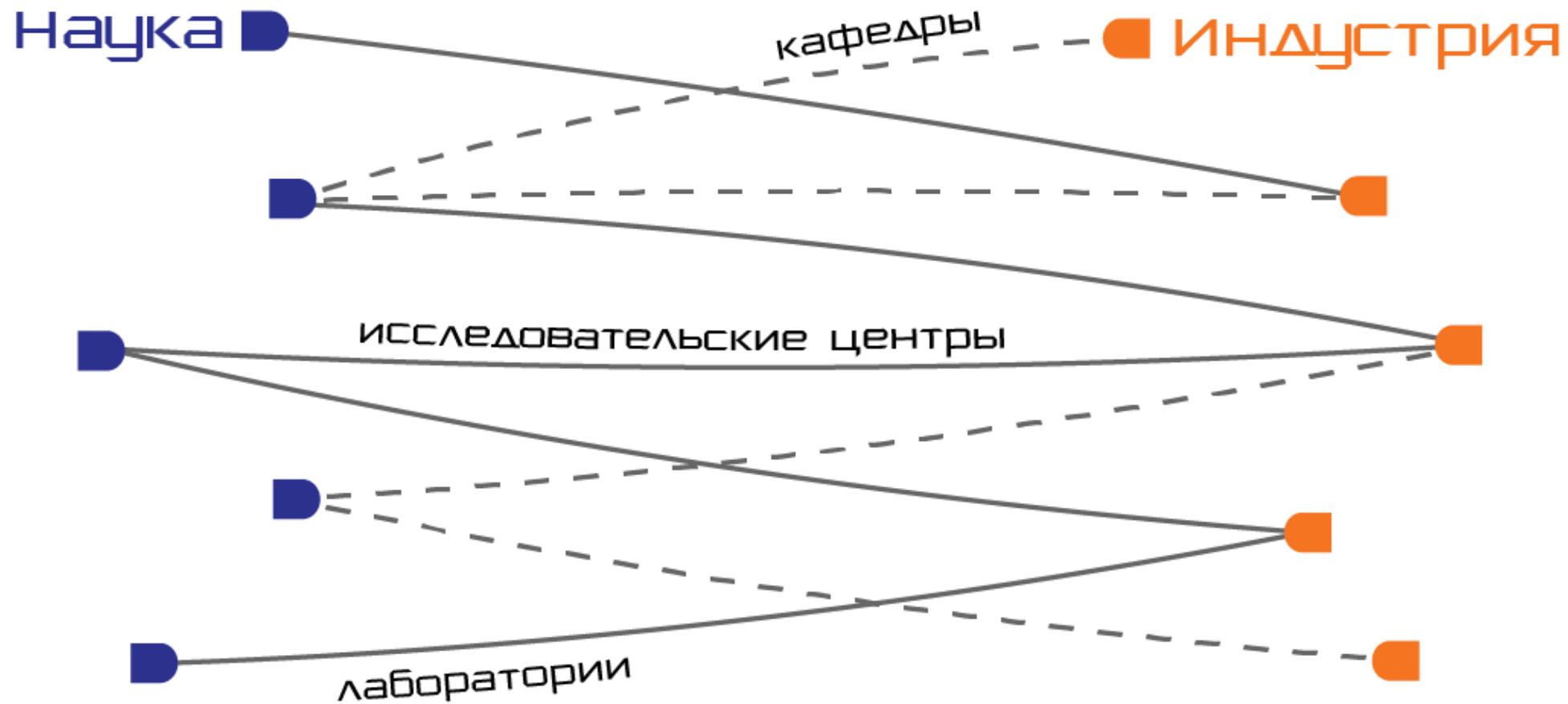
Продвинутый **Data Science**-поток



Курсы других университетов и организаций



Двудольный граф ФПМИ



Наши партнеры



ТИНЬКОФФ



 SBER TECH



Яндекс



 ВТБ



ВКонтакте



smart engines™

Alfa Bank

3DiVi

КИБЕР
ПРОТЕКТ

 Ulitka



ИСП РАН



ИПИ РАН



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
Информатика
и Управление
РОССИЙКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ИНП РАН



Сириус
Образовательный центр



Avito



S7 Airlines



НОРНИКЕЛЬ



РОСНАНО
Российская корпорация нанотехнологий



РоссельхозБанк



НКБ ВС

X5Group

Лаборатории ФПМИ



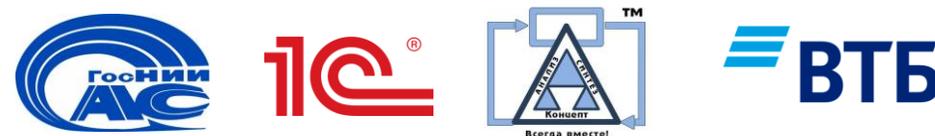


Базовые кафедры

Начиная со второго курса студенты посещают презентации базовых кафедр, чтобы выбрать ту, на которой будут изучать специализированные предметы. Это обеспечивает полное погружение в атмосферу науки или индустрии и определяет специализацию выпускника

Академические

Индустриальные



Инновационный практикум (проектная деятельность)



- › Научная работа для студентов 3-х курсов по индустриальным IT-задачам, предложенным компанией-партнером (6 учебный семестр)
- › Участие технического ментора компании-партнера
- › Ежегодное участие более 200 студентов



- › Решение перспективных задач, создание новых сервисов для компании-партнера
- › Вовлечение студентов в технологический стек компании-партнера

Участники проекта

Яндекс

 МЕГАФОН



TINKOFF

ABBYY®



Кафедра алгоритмов и технологий программирования

- Кафедра, в которой 90%+ преподавателей действующие сотрудники IT индустрии (Яндекс, Тинькофф, Сбер и т.д.)
 - в том числе ~60% студенты магистратуры
- 4 магистерских программы с партнерами: МТС, Альфа-банк, Авито
- 58 читаемых курсов

Программа “Грантовая поддержка абитуриентов ФПМИ”



Программа грантовой поддержки ФПМИ помогает талантливым абитуриентам, не набравшим достаточного количества баллов, полностью или частично покрыть стоимость обучения на контрактной основе.

Размер скидки

от 50% до 100%



О программе



95,7

средний балл
принятых на
грант



113

человек
обучаются на
гранте



Партнеры



ФОНД
ЦЕЛЕВОГО
КАПИТАЛА
МОТИ



> 35 млн

результат
фандрайзинга в
2023 году



> 15

родных
регионов
грантовиков

☰ Стипендиальное обеспечение



Партнеры



ФОНД
ЦЕЛЕВОГО
КАПИТАЛА
МОТИ



Avito



SVBER TECH

Яндекс

КИБЕР
ПРОТЕКТ



АНТИПЛАГИАТ



ИСП РАН



106

квот на ПГАС за
весь 2023 год



272

человека
получают ≥ 1
внебюджетную
стипендию



> 40 млн

получено на
стипендии из
пожертвований



> 50%

получают хотя
бы одну
стипендию

IT Purple Conf

IT Purple Conf - это всероссийская IT конференция от МФТИ для ТОПовых школьников, студентов и выпускников в направлениях ML, программирования, математики и саморазвития

 ТИНЬКОФФ

сходила 17-18 марта

 Альфа Банк

День 1 ~ 1500 ⓘ

Оффлайн + Онлайн формат

лекции, практические семинары, прожарки, мастер-классы, соревнования, батлы
развлекательные HR зоны (VR, IT House, роботы, чилаут-зоны)
нетворк
after party

День 2 ~ 300 ⓘ

Оффлайн

speed dating сессии
воркшопы
менторинг
личное общение
необычное место проведения



Банк России



ПАРТНЕРЫ ЦИФРАТЕХА



ФПМИ  МФТИ

НАПРАВЛЕНИЕ ЦИФРАТЕХ

МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА, КОМПЬЮТЕРНЫЕ
НАУКИ, ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цифратех: сейчас

Кружки дополнительного образования (действующие)

- Олимпиадная математика
- Основы Python и создание 2D-игр Python и инструменты машинного обучения
- Машинное и глубокое обучение
- Учебная презентация и анимация
- Создание игр в Roblox Studio
- Основы программирования для начальных классов
- Minecraft: введение в искусственный интеллект

В процессе запуска

Курс «Этичный хакер»
+ проект по кибербезопасности



VR-центр + VR / AR проекты



Лаборатория VGA-пайки и «работы с железом»

Проектные смены и интенсивы (возможно реализовать по запросу)

- Подготовка к олимпиадам по математике
- Подготовка к олимпиадам по информатике
- Подготовка к олимпиадам по программированию
- Подготовка к ОГЭ по математике и информатике
- Подготовка к ЕГЭ по математике и информатике

Повышение квалификации педагогов (возможно реализовать по запросу)

- Подготовка к олимпиадам: математика, информатика
- Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ: математика, информатика
- Информатика: C++
- Информатика: Python
- Информатика: алгоритмы и структуры данных
- Информатика: искусственный интеллект
- Информатика: разработка игровых движков
- Педагогический дизайн электронных курсов
- Методология и инструментарий электронного и

