

# ПОСТУПЛЕНИЕ В МФТИ 2022-2023



# МФТИ – лучший технический вуз страны

---



Создан в 1946 году для подготовки высококвалифицированных кадров для решения передовых задач в областях науки и технологий.



10 лауреатов Нобелевской премии из числа профессоров и выпускников



47 выпускников МФТИ – академики РАН



12 выпускников в списке Forbes

# Физтех – не только физика

- 7 Физтех-школ, 1 институт, 3 высшие школы
- 120 научных лабораторий и центров
- 100+ базовых кафедр в ведущих институтах РАН, промышленных предприятиях, IT- и финтех-компаниях

## Приоритетные научные направления

- 10+ акселерационных и образовательных программ по предпринимательству
- ~200 млн руб. привлеченных инвестиций на предпринимательские инициативы студентов МФТИ



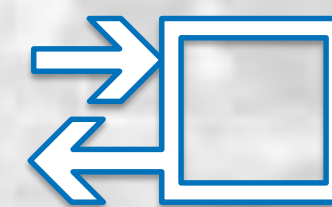
Телекоммуникации



Чистая энергетика



ИИ



Цифровой транспорт



Биомедицина

# История Физтеха



Дмитрий  
Викторович  
Ливанов  
Ректор МФТИ,  
доктор физико-  
математических наук

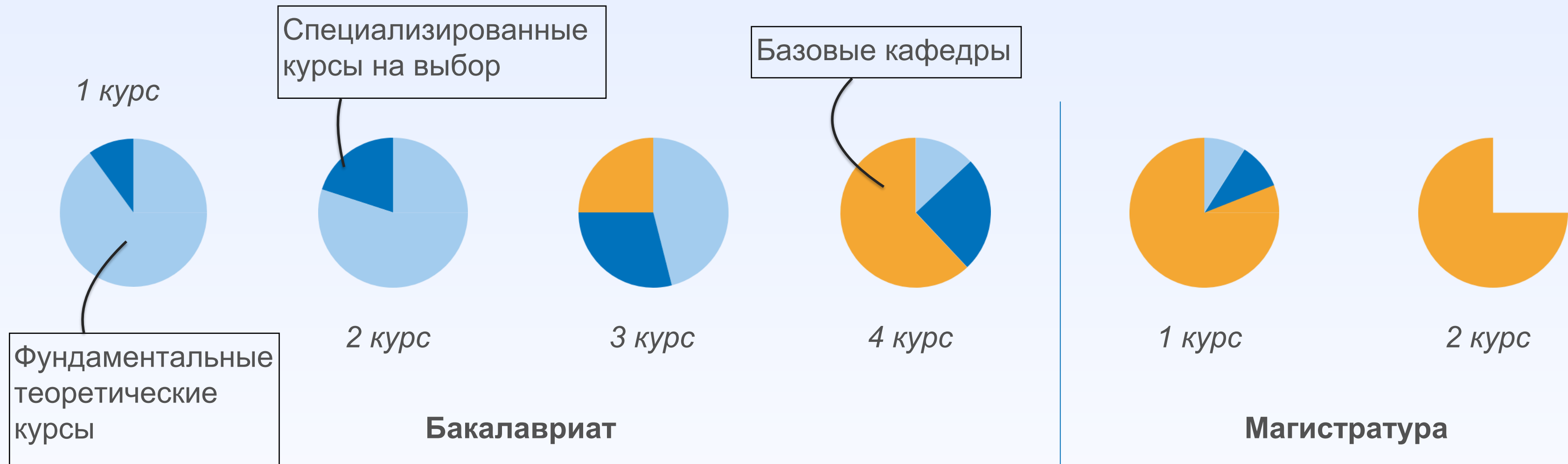
*Созданный нобелевскими лауреатами и подготовивший нобелевских лауреатов Физтех и сегодня готовит элиту российской и мировой науки. Модель Физтеха, основанная на активном вовлечении студентов в научную работу начиная с младших курсов, уже доказала свою эффективность.*

*Но сегодня, когда между университетами и академическими институтами больше нет административных барьеров, эта модель может зазвучать по-новому. Развитие модели Физтеха, укрепление его партнерских связей с академической, прикладной и оборонной наукой — залог его успеха и в будущем.*



# Система Физтеха

- Сформулирована отцами-основателями университета: Петром Капицей, Львом Ландау и Николаем Семеновым



- Фундаментальная теоретическая подготовка по профильным направлениям: математика, физика, информатика, биология и химия
- Курсы на выбор стартуют со второго курса бакалавриат
- С 3 курса бакалавриата - обучение и практическая работа на базовых кафедрах

# Физтех-школы



- Космические летательные аппараты, управление движением и навигация
- Аэрофизика и физика плазмы
- Искусственный интеллект и техническое зрение
- Компьютерное моделирование
- Цифровой инжиниринг и производство
- Аэродинамика и динамика полёта
- Воздушные и гиперзвуковые летательные аппараты
- Прикладная геофизика, физика атмосферы и океана
- Роботизированные комплексы и технологии безопасности
- Геоинформационные технологии

# Физтех-школы



- Биомедицинские и фармацевтические технологии. Разработка новых лекарственных средств и биопрепаратов
- Создание новых медицинских приборов и систем, методов диагностики и лечения
- Геномика, протеомика, биохимия и биофизика - фундаментальные и прикладные исследования
- Информационные технологии в биологии и медицине, биоинформатика и системная биология, прецизионная онкология
- Искусственный интеллект в приложениях для системы здравоохранения
- Нейротехнологии

# Физтех-школы



**ЛФИ**

- Теоретическая и математическая физика
- Квантовая теория поля, гравитация и космология
- Квантовые наноструктуры и конденсированные среды
- Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия
- Квантовая нанооптика и фотоника
- Физика квантовых компьютерных технологий
- Астрофизика и исследования на космических аппаратах
- Квантовая спектроскопия, метаматериалы и общая физика
- Биофизика клеточных структур, механизмов транспорта и старения
- Вычислительная физика на суперкомпьютерах
- Ядерные, термоядерные и плазменные технологии





**ФЭФМ**

- Микро- и наноэлектроника
- Твердотельная электроника и радиофизика
- Нейроморфные и квантовые вычислительные системы
- Электроника больших мощностей: вакуумная СВЧ-электроника, терагерцовые технологии
- Аддитивные нанотехнологии в электронике, углеродная электроника
- Фотоника и оптоинформатика
- Лазерные технологии: навигационные системы, диагностика и терапия
- Новые лазерные системы: оптоволоконные, инъекционные
- Передача и отображение информации: дисплейные технологии (OLED/OLET), оптоволоконные технологии
- Физика высокотемпературных процессов
- Альтернативные и возобновляемые источники энергии
- Функциональные наноматериалы для энергетики и фотоники
- Новые углеродные материалы (графен, алмаз, углеродные нанотрубки и др.)

# Физтех-школы

ФФПМИ

- Математическая физика
- Экономика и управление
- Анализ данных
- Машинное обучение и нейросети
- Банковские технологии
- Теория алгоритмов
- Дискретная математика
- Computer science
- Теоретическая информатика
- Математическое моделирование, теория игр



- **Электронные вычислительные машины и нейрокомпьютеры**
- **Компьютеры сети и инфокоммуникаторные системы**
- **Микропроцессоры и интеллектуальные системы управления**
- **Мультимедийные технологии для вещания, связи, телемедицины**
- **Беспроводные технологии, спутниковая связь и навигация**
- **Радиофизика, радио- и оптическая локация, антенные системы**
- **Информационные системы, облачные технологии, интернет вещей**
- **Специальное системное и прикладное программирование**
- **Информационная безопасность, обработка, передача и защита информации**
- **Управление бизнес-процессами и разработкой сложных технических систем**

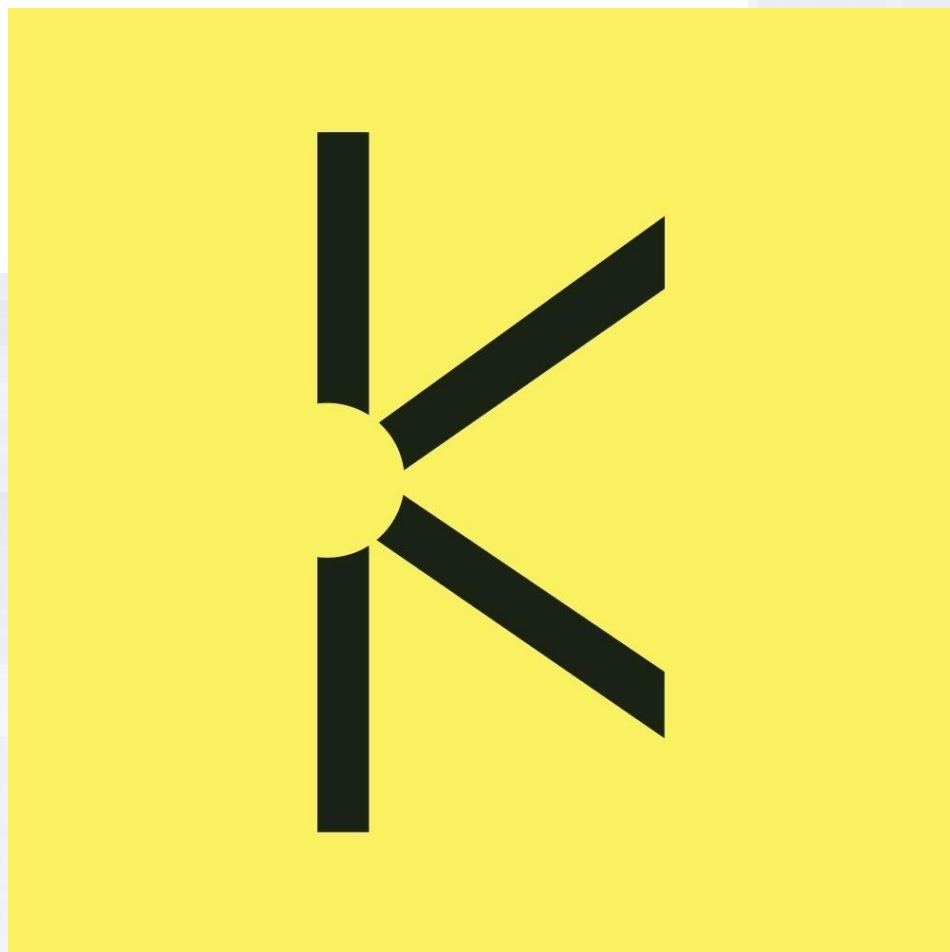


- Применение методов нанотехнологий для получения функциональных материалов с рекордными характеристиками
- Синхротронно-нейтронная диагностика материалов и систем
- Природоподобные энергетические технологии: биоэнергетика и водородная энергетика
- Разработка и создание обучаемых нейроморфных систем на основе мемристоров
- Машинное обучение, нейронные сети, искусственный интеллект
- Бионическая робототехника. Мозго-машинные интерфейсы
- Нейрокогнитивные науки и технологии
- Геномика и биоинформатика. Геномные технологии персонализированной медицины
- Создание биосовместимых полимерных материалов. Регенеративная медицина. Тканевая инженерия
- Дизайн лекарственных препаратов и разработка методов адресной доставки лекарств
- Ядерная медицина и радиофармпрепараты. Радиобиология
- Многоуровневое компьютерное моделирование. Технологии Big Data
- Сверхпроводящие материалы и устройства
- Электронная и зондовая микроскопия высокого разрешения, включая криоэлектронную микроскопию



- Создание современных технологий радиолокации и радионавигации, конкурентных на мировом уровне
- Системы технического зрения
- Автономные транспортные системы (БПЛА, безэкипажный водный транспорт)
- Программные комплексы для разработки и моделирования работы радиолокационных станций
- Системы виртуальных испытаний радиолокационной техники с применением цифровых двойников
- Средства полунатурного моделирования работы радиолокационных станций и их компонентов

# Физтех-школы



Высшая школа программной инженерии — новый ИТ-факультет Физтеха, внедряющий практико-ориентированный подход на основе сильной фундаментальной подготовки. Это позволяет студентам уже с первого курса применять полученные теоретические знания в прикладных проектах от передовых компаний ИТ-индустрии с участием ведущих экспертов.

Обучаем современным инструментам для решения продуктовых задач и управления процессами разработки:

- Бэкенд-разработка
- Фулстек-разработка
- Фронтенд-разработка
- Архитектура ПО



## Бизнес-бакалавриат МФТИ x СКОЛКОВО

Программа двух дипломов — бакалавра МФТИ по направлению «Управление инновациями в бизнесе» и «Bachelor of Business Administration» Школы управления СКОЛКОВО. Это первый бизнес-бакалавриат в России, объединяющий систему Физтеха с серьезным погружением в социогуманитарное знание и передовые бизнес-компетенции.

На 4 курсе студенты проходят годичную стажировку в компаниях-партнерах

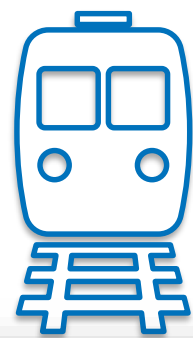
СКОЛКОВО. Выпускная работа - бизнес-проект, разработанный для компании. Выпускники программы будут способны действовать в условиях неопределенности и внедрять инновационные управленческие решения.

# Кампус

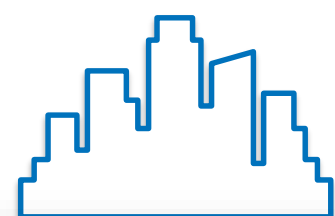




# Кампус



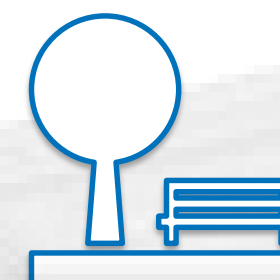
7 минут до  
электрички в  
Москву



Развитая  
инфраструктура



20 минут до  
аэропорта



5 минут до  
парка



## Учебные корпуса

- 1.Биокорпус (Физтех.Био)
- 2.Радиотехнический корпус
- 3.Фойе Главного корпуса
- 4.Главный корпус
- 5.Лабораторный корпус
- 6.Корпус микроэлектроники
- 7.(Физтех.квант, Новый корпус)
- 8.корпус
- 9.Корпус прикладной математики
- 10.математики
- 11.Аудиторный корпус
- 12.Физтех.Цифра
- 13.Физтех.Арктика

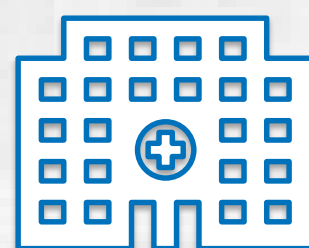
- 1.Общежитие №1
- 2.Общежитие №2
- 3.Общежитие №3
- 4.Общежитие №9
- 5.Общежитие №8
- 6.Общежитие №7
- 7.Спортивный комплекс
- 8.Общежитие №10
- 9.Общежитие №11
- 10.Спортивный комплекс
- 11.Стадион
- 12.Общежитие №12
- 13.Спортивный комплекс
- 14.Общежитие №6
- 15.Поликлиника
- 16.Общежитие №4



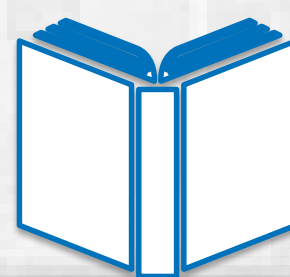
Комфортные  
общежития



Спортивные  
комплексы,  
бассейн и  
стадион



Своя  
поликлиника

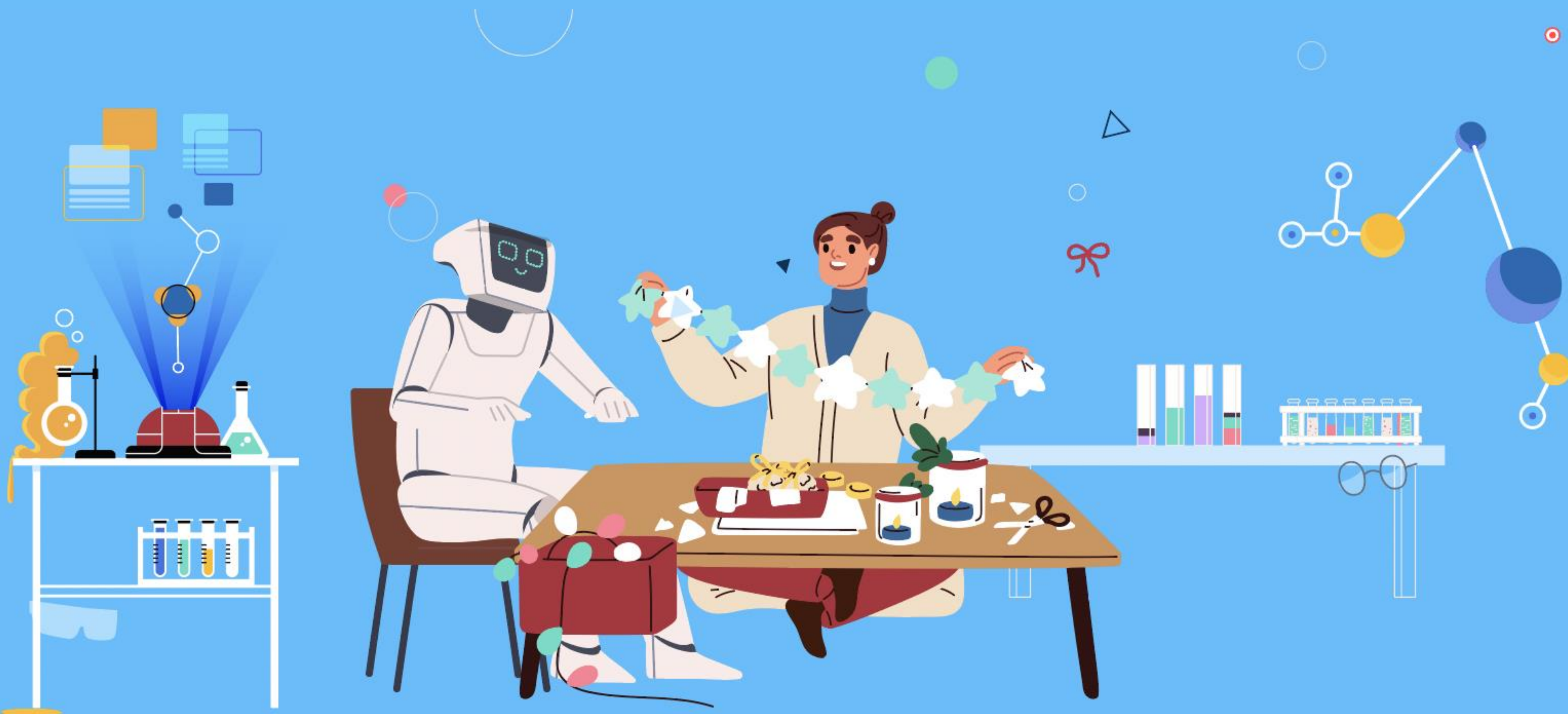


Библиотека  
24/7



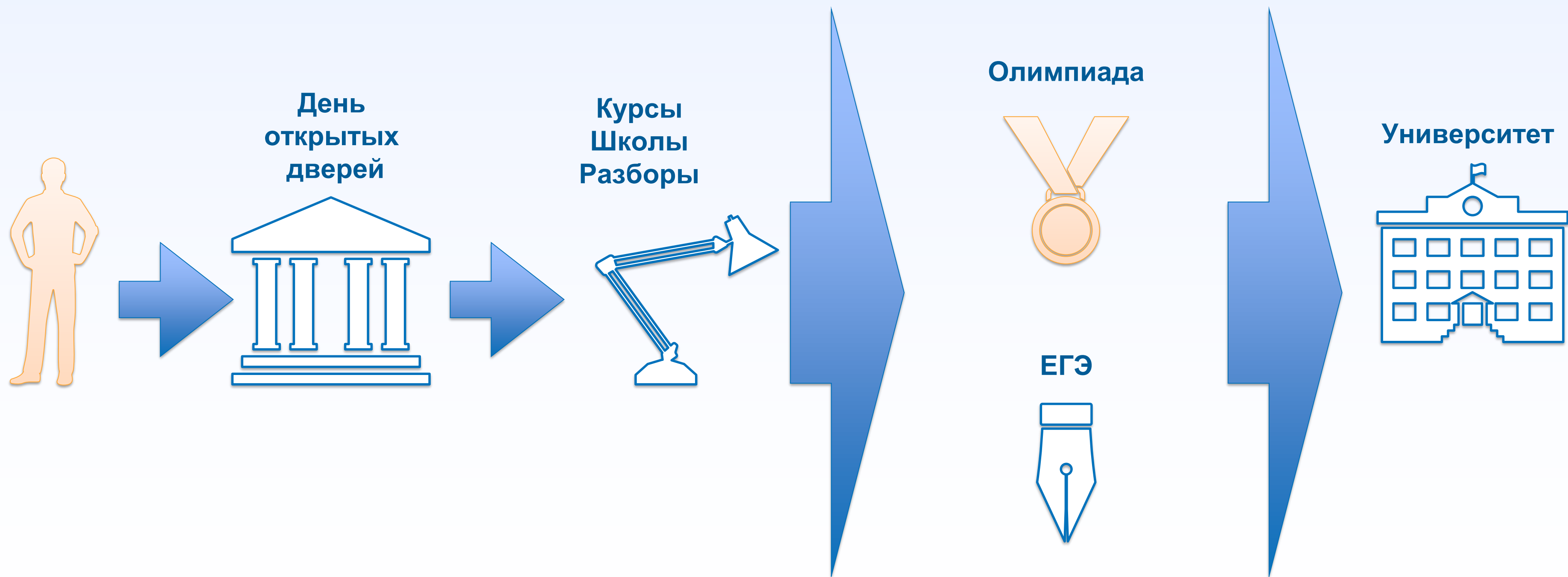
Безопасность

# КАК ПОСТУПИТЬ?



# Путь абитуриента

- ✓ **Выбрать направление**
- ✓ **Определиться с олимпиадами и экзаменами**
- ✓ **Оценить оставшееся время → правильно распределить свои силы**



# ОЛИМПИАДЫ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ



# Олимпиады МФТИ



Старт в науку - это возможность поработать над проектом под руководством ведущих специалистов и учёных МФТИ.

Принять участие в конкурсе можно по одному из нескольких направлений.

Конкурс состоит из двух этапов - отборочного и заключительного. Участие в конкурсе - это способ зарекомендовать себя ещё до поступления в МФТИ.

Ключевые даты:

Отборочный этап –  
Январь 2023

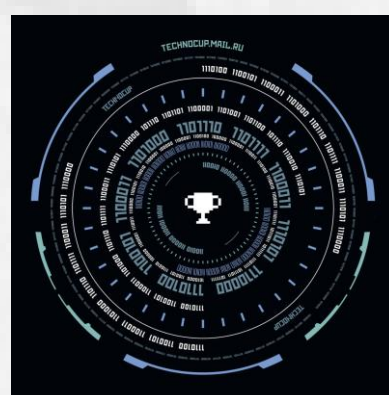
Защита проектов –  
Апрель 2023



# Олимпиады МФТИ



Открытая олимпиада по программированию, фактически, является альтернативой заключительному этапу Всероссийской олимпиады по информатике - ничуть не уступая ему ни по уровню участников, ни по сложности задач.



«ТехноКубок» – олимпиада по программированию для школьников 8-11 классов.

Соревнование проходит в два этапа: отборочный – в заочной форме на платформе [codeforces.ru](https://codeforces.ru), заключительный – очно на площадках организаторов.

Первый этап проводится в несколько раундов. Можно участвовать в любом из них, засчитывается самая удачная попытка. Для новичков организованы ознакомительные раунды.

Для решения олимпиадных задач необходимо знать различные алгоритмы и уметь их эффективно реализовать с использованием различных структур данных. Формат состязаний приближен к международным студенческим соревнованиям по спортивному программированию.

Ключевые даты:

Отборочный этап – ноябрь 2022 - январь 2023

Заключительный этап – март 2023



Ключевые даты:

Отборочный этап – ноябрь - февраль 2022

Заключительный этап – март 2023



# Олимпиады МФТИ



Олимпиада “Курчатов” проводится с 2012 года по физике и математике. Задания олимпиады по математике рассчитаны на учащихся 6-11 классов, по физике – 7-11 классов

Соревнование проходит в два этапа. Для участия школьникам нужно пройти электронную регистрацию.

Задания отборочного этапа выполняются в интернете. Время ввода ответов в систему ограничено лишь сроками проведения олимпиады.

Заключительный этап проводится в очном формате в различных городах России. Финал длится 4 астрономических часа.

Ключевые даты:

Отборочный этап –  
январь – февраль 2023

Заключительный этап –  
март 2023



# Олимпиады МФТИ

Олимпиада Физтех-школы радиотехники и компьютерных технологий проводится в 2 этапа по физике для школьников.

Победителям и призёрам даёт право прохода на заключительный этап олимпиады ФРКТ.



## Кубок ЛФИ

Дистанционная олимпиада для школьников 9-11 классов, 6 недель. На одну неделю дается одна задача. В процессе решения подсказки, конкурсы и общение школьников друг с другом и с жюри Кубка ЛФИ.



Принять участие могут школьники с самым разным уровнем подготовки. От ребят, которые никогда активно в олимпиадах не участвовали до участников международных олимпиад.

Все задания разбираются и выкладываются на YouTube канале. Помимо разбора самих задач, рассказывается вся необходимая теория.

Ключевые даты:

Заочный этап – ноябрь – декабрь 2022  
Заключительный этап – апрель - май 2023



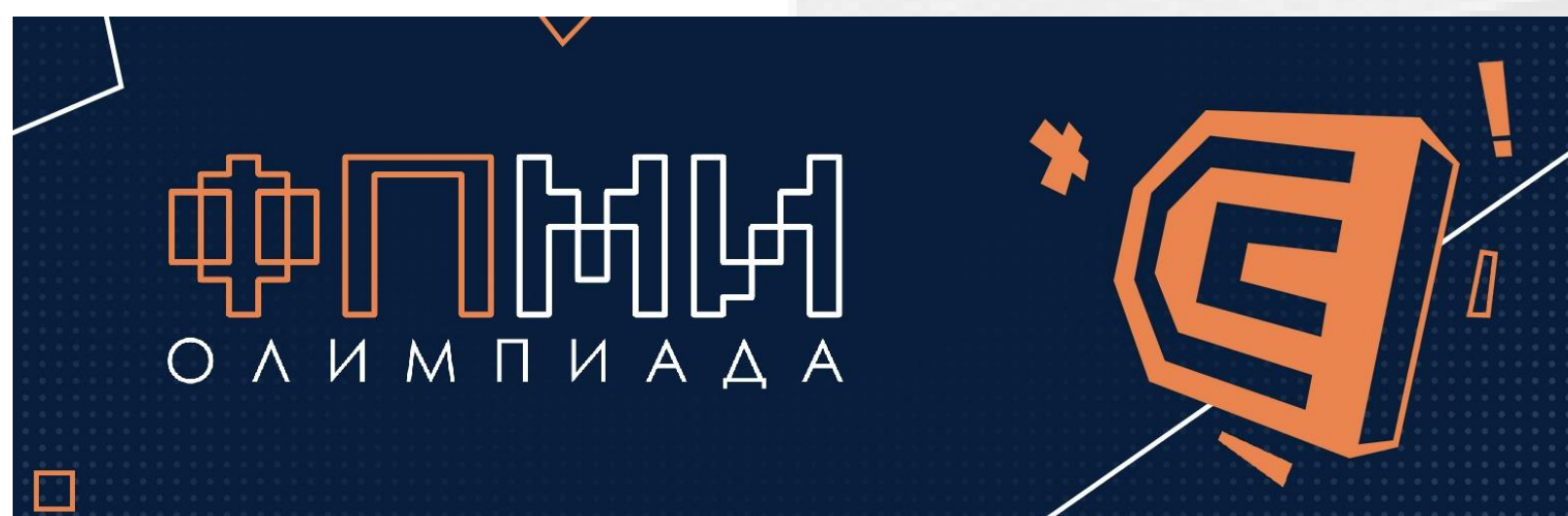
Ключевые даты:

Весна 2023





# Олимпиады МФТИ



**Олимпиада ФПИ** — это мероприятие для школьников, увлекающихся программированием и математикой. Олимпиада проводится Физтех-школой Прикладной Математики и Информатики на базе МФТИ с 2019 года.

Победители и призеры Олимпиады получают ценные призы, а также дополнительные баллы для участия в конкурсе на грант при поступлении в конкурсные группы ФПИ.

Ключевые даты:

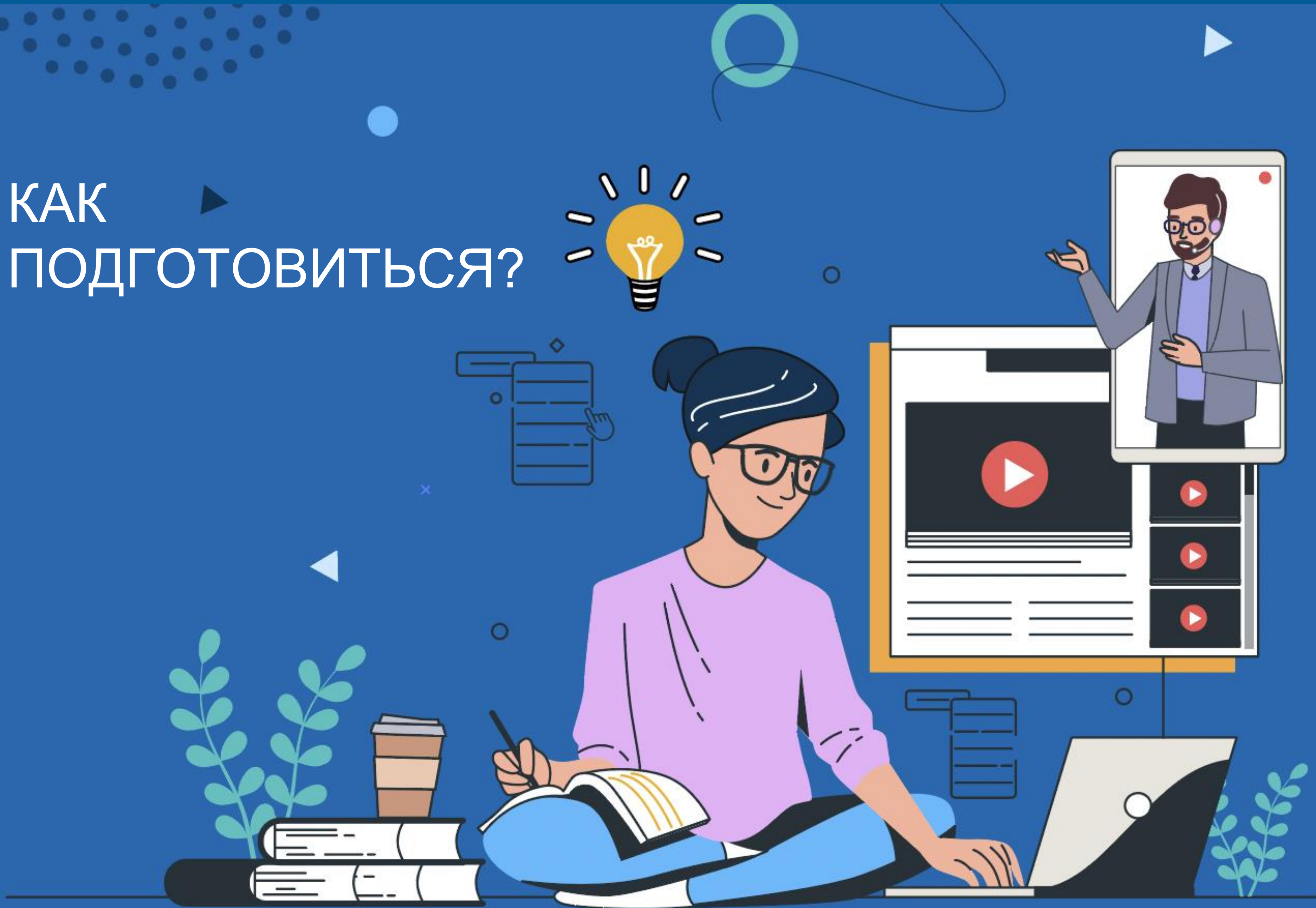
Отборочный этап – январь – февраль 2023

Заключительный этап – апрель 2023

Информация предварительная, следите за обновлениями!



# КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ?



# День открытых дверей



Ключевые даты:

Апрель 2023

**День открытых дверей МФТИ** – это уникальная возможность для всех желающих познакомиться с Физтехом и физтех-школами, узнать от студентов и преподавателей МФТИ о правилах приёма и направлениях подготовки, студенческой жизни и перспективах выпускников.

Планируются презентации и рассказ о физтех-школах МФТИ, экскурсии по лабораториям, научно-популярные лекции и многое другое.



# Подготовка к поступлению. ЕГЭ и вступительные испытания



**ЗФТШ** - это бесплатные образовательные программы от одного из лучших ВУЗов страны - Московского физико-технического института. Мы постарались учесть пятидесятилетний опыт школы и при этом использовать в обучении современные технологии.

Ваши решения проверяют преподаватели ЗФТШ - это студенты, аспиранты и выпускники МФТИ, которые будут находиться с Вами в постоянном контакте.

Ключевые даты:

Отборочные с 22 августа по 14 сентября  
на сайте

Запись в классы 22 сентября

Начало занятий 1 октября



# Подготовка к олимпиадам



## ОЛИМПИАДНЫЕ ШКОЛЫ МФТИ

[Олимпиадные школы МФТИ](#) – уникальный в России университетский лагерь для подготовки к олимпиадам.

На сменах вас ждут качественные образовательные программы в очном, дневном и онлайн-формате, погружение в точные и естественные науки, подготовка к предметным олимпиадам.

В 2022 году 99 участников смен Олимпиадных школ стали призерами и победителями заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников, в 2021 году – 90 участников.

Ученики 5-11 классов смогут прокачать свои знания по математике, информатике, химии, физике и информационной безопасности на выбор и подготовиться к олимпиадам.

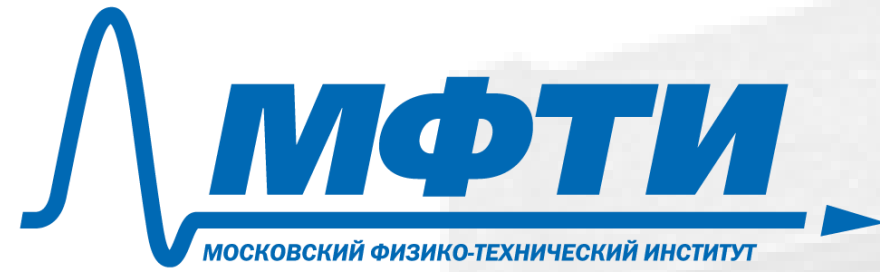
Ключевые даты:

Весна

Информация предварительная, следите за обновлениями!



# Подготовка к олимпиадам



## Школьный курс «Экспериментальная физика»

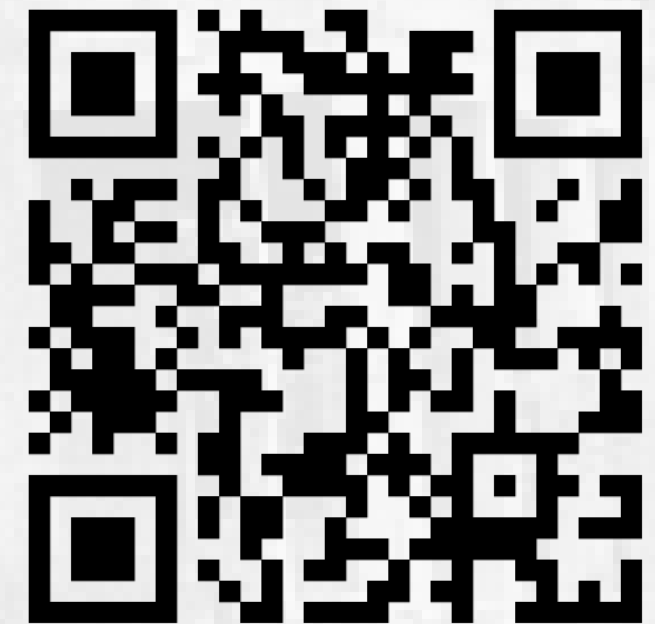
На курсе экспериментальной физики учащиеся занимаются исключительно экспериментом. Каждому занятию будет предшествовать краткая справка с теорией, нужной для выполнения лабораторной работы, далее ребята выполняют различные интересные лабораторные работы, своими руками собирают экспериментальные установки, проводят измерения и обрабатывают полученные данные. Основная цель школы – послужить дополнением к теоретическим занятиям и подготовить школьников к экспериментальным турам олимпиад по физике и целостному погружению в предмет.

Одно занятие состоит из двух частей:

- 1. Выполнение лабораторной работы*
- 2. Решение задач по теме лабораторной работы и защита.*

Ключевые даты:

Тестирование с 1 июля по октябрь



# Подготовка к олимпиадам: Школы МФТИ



Преподаватели и студенты МФТИ и Физтех-Лицея проводят летние проектные и образовательные смены [«Старт в инновации»](#) для мотивированных школьников 14–17 лет (7–10 класс).

## *Проектные треки:*

- Робототехника
- Электроника
- Авиамоделирование

## *Направления:*

- Искусственный интеллект
- Биотехнологии
- Технологическое предпринимательство
- Математика и информатика

## *Олимпиадные треки:*

- Олимпиадные математика и физика
- Олимпиадная информатика

## Ключевые даты:

Смена в июле: проектные и олимпиадные треки

Смена в августе: по направлениям



# Подготовка к олимпиадам: Школы МФТИ



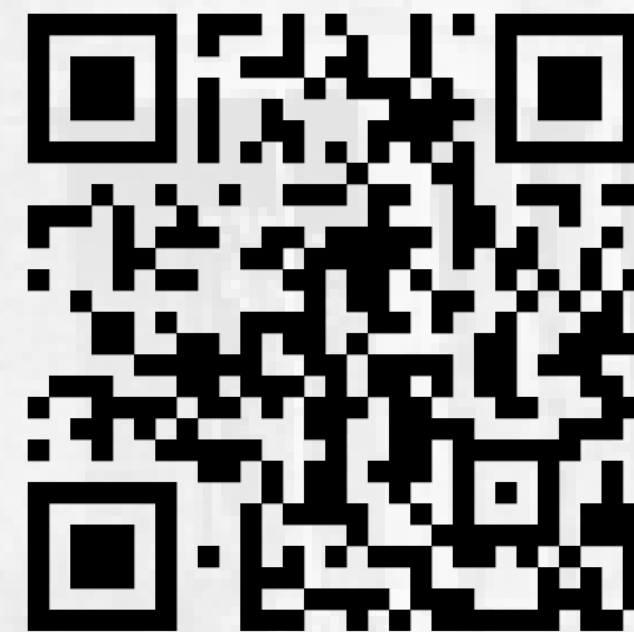
## Отделение физики ЛФИ

Отделение Физики — это люди, которые любят и умеют интересно преподавать физику любого уровня сложности. Подготовка к перечневым олимпиадам по физике, Всероссийской олимпиаде школьников, Международным олимпиадам, проведение Кубка ЛФИ, создание образовательных материалов по олимпиадной физике (Физтех-регионам, образовательные смены и многое другое).

Мы разработали систему образовательных смен для школьников с самым разным уровнем подготовки в олимпиадной физике: от начального до победителей Всероссийской олимпиады. На нашем сайте вы сможете узнать про все варианты наших программ и обязательно найдете те, которые вам будут интересны.

Ключевые даты:

Мероприятия в течение года





# Мероприятия по направлению: Биология

# Гены и Геномы

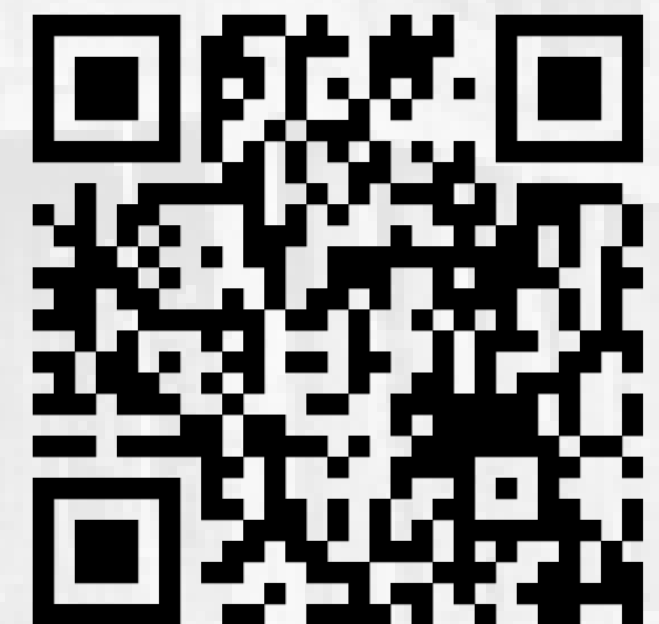


Ключевые даты:

Март 2023

Масштабный онлайн-форум МФТИ Гены и Геномы на базе Физтех-школы биологической и медицинской физики. Мы познакомим Вас с современными достижениями молекулярной биологии и молекулярной генетики, биотехнологии и биомедицины.

Лекции и мастер-классы будут особенно полезны русскоговорящим обучающимся старших классов средних школ.



# Мероприятия по направлению: Биология

## BioBootCamp



Научное соревнование [BioBootCamp](#), организованное Лабораторией геномной инженерии МФТИ для школьников, интересующихся *молекулярной биологией и биоинформатикой*.

К участию приглашаются преимущественно школьники 7-11 классов, однако мы будем рады и одаренным пятиклассникам!

Главные призы, разыгрываемые в финале: доступ к закрытым учебным курсам от МФТИ на Coursera и реальная стажировка в нашей лаборатории!

Ключевые даты:

1. Первый отборочный - февраль - апрель
2. Второй отборочный – июнь - июль
3. Учебный интенсив - август
4. Финал - август



# Мероприятия по направлению: Биология



Genomic  
Education  
Club



Геномный кружок предназначен для школьников 7-10 классов, желающих в дальнейшем начать работу над собственными проектами, а также участвовать в инженерных олимпиадах и соревнованиях по направлению *геновая инженерия*, дающих баллы при поступлении в высшие учебные заведения.

Теоретические лекции по молекулярной и клеточной биологии, геномной инженерии + практикум в реальной научной лаборатории каждую неделю

---

Биоинформатический кружок предназначен для школьников 9-11 классов.

Занятия 1 раз в неделю, в выходные, онлайн.

Обучение Python, R, анализу генетических данных, обязательная часть — домашние задания!



Ключевые даты:

Запись открывается в августе

---

Ключевые даты:

Запись: май

Обучение: лето

# Мероприятия по направлению: Информатика



ФФПМИ

Школа глубокого обучения ([Deep Learning School](#)) — это образовательный проект ФПМИ МФТИ.

Мы ведём курсы по *искусственному интеллекту* для школьников и студентов, интересующихся *программированием и математикой*. Занятия ведут студенты и выпускники Физтех-школы прикладной математики и информатики МФТИ.

Цель курсов — познакомить слушателей с теорией и практикой глубокого обучения и нейронных сетей в интерактивном формате. Мы ведём как очные, так и заочные занятия.

Ключевые даты:

Открытие набора: зима 2023

Информация предварительная, следите за обновлениями!



# Видео-контент

Физтех обладает обширной базой видео разборов олимпиадных заданий, вступительных испытаний прошлых лет, а также образовательных и научно-популярных лекций.



[Видео разборы заданий олимпиад и вступительных испытаний прошлых лет](#)



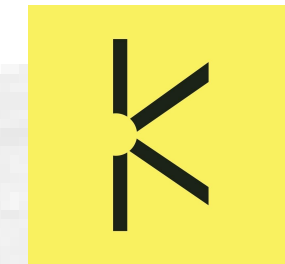
[Лекторий МФТИ](#)



[МФТИ-Физтех: официальные аккаунты МФТИ в VK и YouTube](#)



# Полезные ссылки



ОФИЦИАЛЬНЫЙ  
САЙТ МФТИ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ  
САЙТ ДЛЯ  
АБИТУРИЕНТОВ  
МФТИ



САЙТ ПРИЁМНОЙ  
КОМИССИИ

