

**ІТМО**

# **Базовое высшее образование в ІТ**

Владимир Васильев  
13 июля 2023

# Говорим об образовательных программах, а **не** о направлениях подготовки

## 4 ТЕЗИСА

**Образование:**  
фундамент + быстро меняющиеся навыки и компетенции

**Time to market —**  
время выхода на рынок новых технологий и продуктов в IT

**Популяризация IT среди школьников**

**Цифровая трансформация экономики**

## ВЫВОД

**Бакалавриат  
4 года (2+2)**

**Персональная  
траектория**

**Основная метрика  
качества  
образования в IT —  
скорость решения  
новых задач**

# Образование:

**фундамент**

+

**быстро меняющиеся навыки  
и компетенции**

**V**

+

**F**

+

**PS**

+

**SS**

Каждые  
три года

Дисциплины –  
1 раз/год

Практики –  
1 раз/6 мес.

Микрообучение

# Time to market



## Что меняется в высшем образовании в ИТ?

- 1** Нужно продуктивное мышление
- 2** Нужна скорость выхода на рынок
- 3** Важна скорость решения новых задач

# Популяризація ІТ среди школьникoв

**140 000**

человек сдают  
ЕГЭ по информатике  
в этом году

За последние  
4 года число сдающих  
информатику  
**выросло с 83 000  
до 140 000  
школьников**

**140 000**

школьников —  
КОД будущего

**136 000**

школьников —  
ІТ Кубы

# Цифровая трансформация экономики

**2024**

– 300 000 ИТ кадров запрос экономики

**2023/24**

– 160 000 КЦП по ИКТ направлениям в вузах

## **ВЫВОДЫ**

Скорость выхода кадров на рынок

# Компьютерные технологии: программирование и искусственный интеллект

ИТМО

## Основные дисциплины

### Математика

Математический анализ  
Линейная алгебра  
Дифференциальные уравнения

### Теоретическая информатика

Дискретная математика  
Алгоритмы и структуры данных  
Теория кодирования

### Компьютерные технологии

Введение в программирование  
Архитектура ЭВМ  
Технологии программирования

### Искусственный интеллект

Методы оптимизации  
Математическая статистика  
Анализ данных

## Дисциплины, которые меняются ежегодно

Теория игр  
Теория типов  
Вычислительная геометрия  
Криптография

Продвинутый C++  
Web-программирование  
Язык программирования Kotlin

Рекомендательные системы  
Эволюционные вычисления  
Продвинутое машинное обучение

# Выводы

4 года —  
подготовка  
ИТ-кадров

Гибкость траекторий  
и реализация  
форматов  
2+2 +2

Количество  
индивидуальных  
траекторий =  
количеству студентов

Нет профессий  
и направлений  
подготовки,  
есть **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**