



- Протокол заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 29.03.18 #3
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.18 #204 О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года

## Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей

# СДЕРЖИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ



РОДИТЕЛИ:  
низкая осознанность



НАСТАВНИКИ:  
незамотивированность и низкий уровень подготовки



СОДЕРЖАНИЕ:  
неинтересное и неактуальное



ДОСТУПНОСТЬ:  
низкая, дефицит мест

# ПУТИ РАЗВИТИЯ ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА ДО



Системное управление сферой



Персонифицированное финансирование образования



Сетевое взаимодействие



Навигатор по ресурсам образования



Обновление содержания и модели повышения доступности



Развитие профмастерства кадров



Механизм выявления и поддержки одаренных детей  
на региональном уровне

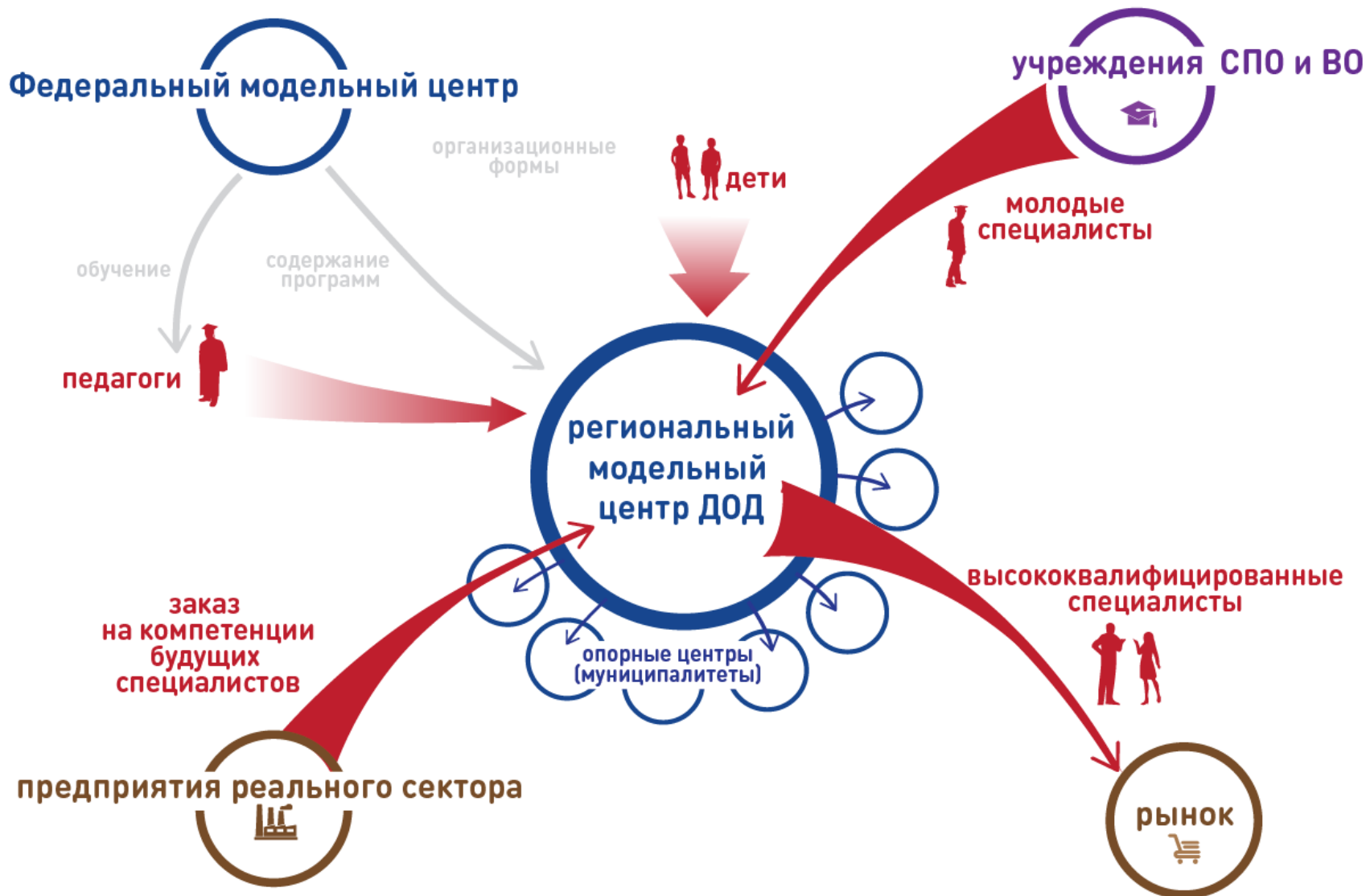


Рейтинг региональных систем ДОД и выявление  
лучших практик


# ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕКТА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ



# ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕКТА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

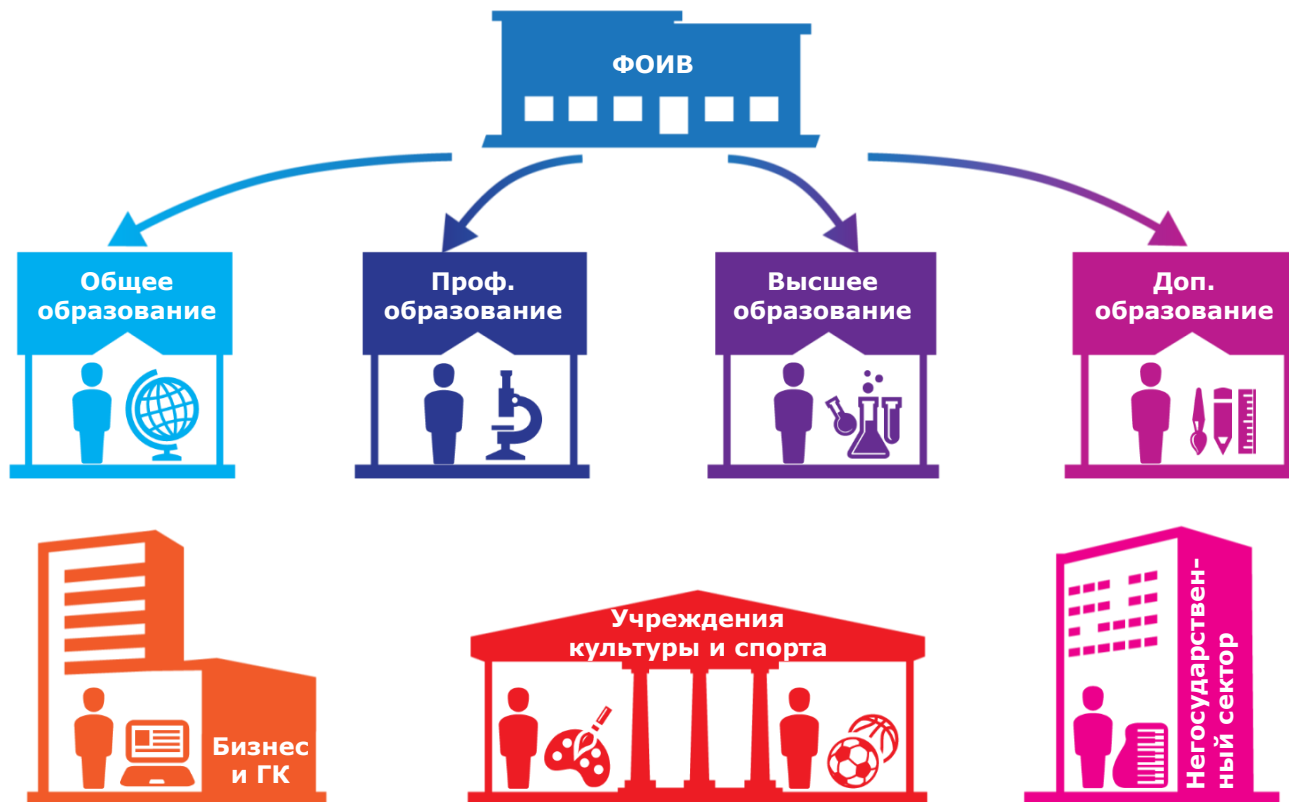


# СИСТЕМА ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ДО ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- 
- персональная закрепленность средств за каждым ребенком
  - свобода выбора ребенком программ ДОД
  - обеспечение конкуренции в сфере ДОД
  - безбарьерный доступ к системе ПФДО
  - информационная открытость



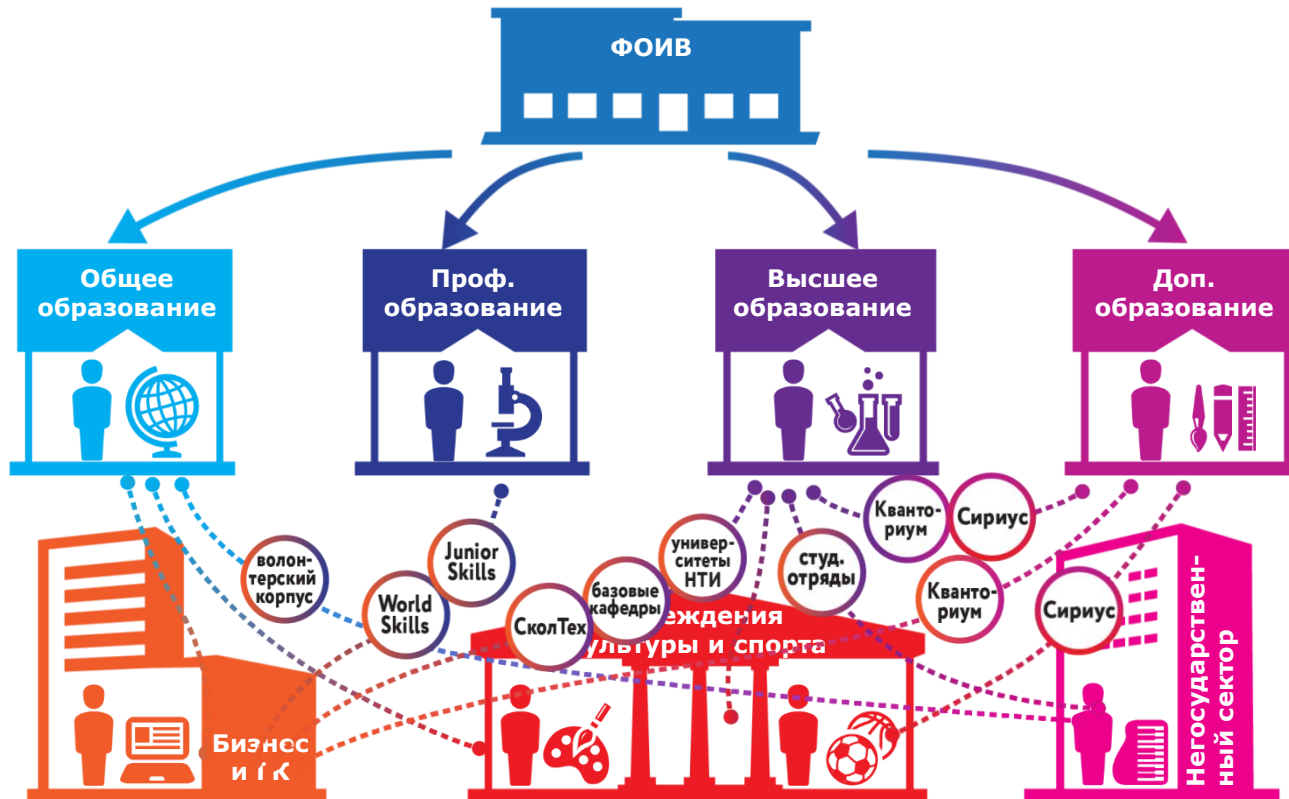
# ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УРОВНЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ



Сегодня разные уровни и типы образования замкнуты на себе:  
не взаимодействуют, не обмениваются опытом и ресурсами.

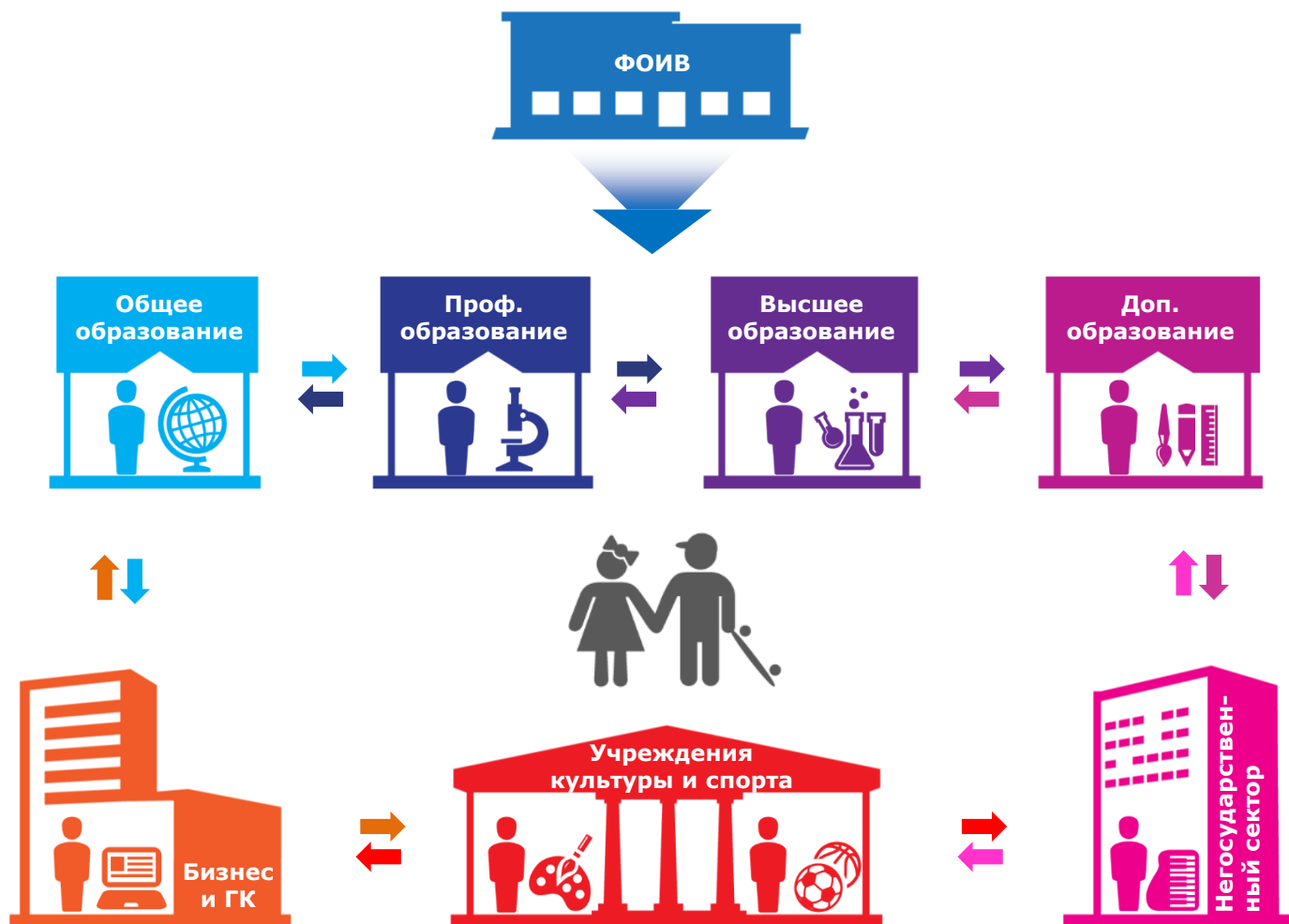
Отсутствует единая государственная политика в сфере образования:  
деятельность ряда активных участников  
(реальный сектор, учреждения культуры и спорта, негосударственный сектор)  
не гармонизирована с системной деятельностью учреждений образования и науки.

# ТЕНДЕНЦИИ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ УРОВНЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ



- Новые форматы образования, отвечающие вызовам современности, такие как:
- World Skills
  - университеты НТИ
  - СколТех
  - детские технопарки «Кванториум»
  - обр. центр «Сириус»
- реализуются на базе объединения ресурсов различных уровней системы образования и реального сектора. Тенденцию нужно институционализировать, сформировав нормативно-правовую базу, и масштабно тиражировать.

# НОВАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ



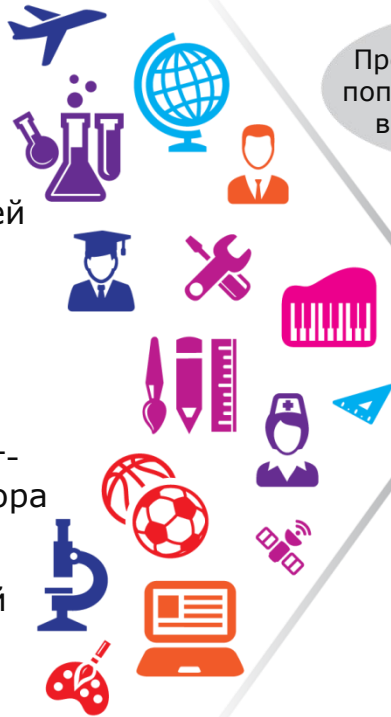
Новая модель системы образования строится на всеобщей доступности и управляемом использовании трех типов ресурсов

- 1) инфраструктура
  - 2) мат.-тех. обеспечение
  - 3) кадры
- всех уровней системы образования
  - реального сектора
  - негосударственного сектора образования
  - учреждений культуры и спорта

# В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВО

Доступность  
трех типов  
ресурсов

- всех уровней системы образования
- реального сектора
- негосударственного сектора образования
- учреждений культуры и спорта



Пробую и пробуюсь,  
попробовав выбираю,  
выбрав обучаюсь



- 1 Непрерывное образование
- 2 Профессиональные пробы
- 3 Индивидуальная траектория
- 4 Сопровождение развития детей и молодежи наставниками из общего, профессионального, высшего, дополнительного образования и реального сектора
- 5 Воспитание и просвещение, позволяющие формировать разностороннее мышление гармоничной личности, ориентированной на здоровый образ жизни и готовой к активному участию в социальной и экономической жизни страны

## + СОЦИАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ:

Сближение запросов  
реального сектора и  
результатов системы  
образования

Сближение  
уровней  
системы  
образования

Развитие общественных  
институтов  
(образовательное волонтерство,  
наставничество и т.д.)

# РЕСУРСЫ

	РЕСУРСЫ			ПОТРЕБНОСТИ
	инфраструктура	мат.тех.оснащение	кадры	
Общее образование	Помещение школы во второй половине дня	Мультимедийное оснащение школ	Педагоги-олимпиадники	Оснащенный цех, квалифицированные кадры для урока «Технология» Преподаватель гимнастики и др. видов спорта
Профессиональное образование	Учебно-производственные комплексы	МКЦ World Skills	Специалисты рабочих профессий с пед. опытом	Хайтек-оборудование для работ студентов Высококвалифицированные педагоги по направлению «микроэлектроника»
Высшее образование	Аудиторный фонд, студенческие кампусы	Оснащение лабораторий и инженеринговых центров	Профессорско-преподавательский состав, участвующий в НИОКР	Профильные специалисты для базовых кафедр Площадка для проведения педагогической практики
Дополнительное образование детей	Дворцы и дома детского творчества, ВДЦ и фонды летнего детского отдыха	Оборудование детских технопарков «Кванториум»	Наставники детских технопарков «Кванториум» Выпускники программ	Преподаватель в сфере научно-технич. творчества Помещение, соотв. сан-пин нормам для реализации программ ДОД
Негосударственный сектор	...	...	Волонтерский корпус	Актовый зал для проведения патриотических мероприятий
Учреждения культуры, спорта и др.	Стадионы, спортзалы, концертные залы, аудиторный фонд	Спорт. оборудование, спортивный инвентарь, муз. инструменты и т.п.	Работники культурно-массового сектора, методисты, тренеры	Проведение выставки искусств с использованием мультимедиа
Бизнес и госкомпании	Производственные цеха, лаборатории	Пром. оборудование, научно-исследовательская аппаратура	Инженеры КБ, сотрудники научно-исслед. лабораторий	Стажеры для R&D центра Площадка для исследований

Доступность трех типов ресурсов системы образования и реального сектора обеспечивается через инвентаризацию всех ресурсов путем формирования базы данных, работающей в виде общедоступного мобильного приложения

# ПРОДУКТ ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ

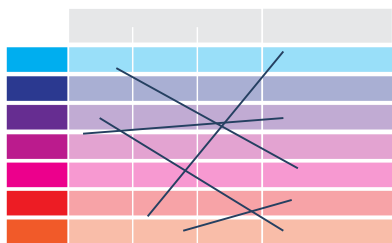
Представим на минуту:



провел инвентаризацию ресурсов,

+ составил и поддерживает базу данных

+ установил рабочие связи между участниками системы



+ Убраны административные барьеры для взаимодействия участников

= Существенно возросло количество и качество образовательных услуг

Эй,  
а я не в курсе,  
что изменилось?

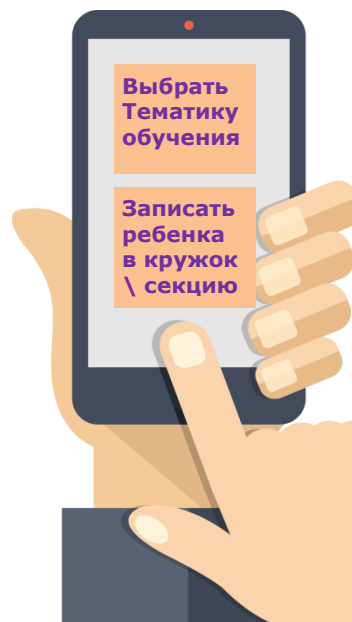


Этого достаточно?

Нужен современный технологичный инструмент, который даст возможность конечным потребителям эффективно пользоваться результатами наших усилий

Создать мобильное приложение

Необходимо и достаточно:



Пилотная версия

- актуальный каталог образовательных ресурсов

Продвинутая версия

- онлайн запись на обучение
- диагностика
- библиотека
- каталог электронных образовательных ресурсов для дистанционного образования
- личный кабинет, фиксация индивидуальной образовательной траектории
- ...

## ПРОЕКТ «ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ»

6

муниципалитетов

В. Новгород  
Ульяновск  
Калининград  
Сургут  
Югорск  
Ковров

228 тыс.

часов в неделю **простаивает инфраструктура**

**Электронная система,**

в которой поадресно, поименно содержится база всех доступных ресурсов региона (материальные, кадровые и инфраструктурные)

# ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1 Увеличение доступности образования и охвата детей и молодежи образовательными программами без увеличения расходных обязательств
- 2 Обеспечение полной (эффективной) загрузки (использования) материально-технической базы
- 3 Снижение «задвоенности» финансирования расходов на содержание имущества
- 4 Формирование среды развития и реализации педагогических работников за счет непрерывного обмена опытом и лучшими практиками между работниками всех уровней образования
- 5 Создание механизмов оценки достижений детей в дополнительном и неформальном образовании
- 6 Создание удобного инструмента для выбора образовательной траектории ребенка



# ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ

ФОРМИРОВАНИЕ SOFT SKILLS  
в командах при участии в реальных  
(значит, междисциплинарных) проектах

➤ инфраструктура

➤ наставники

БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
(основа цифровой экономики)

➤ инкубаторы наставников

ОБНОВЛЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ  
(новые технологии, hard skills)

➤ Мотивация детей

➤ Мотивация наставников

# ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ

## Мотивация детей

«Это классно! Я сам создаю новое! Здесь я живу, а не зубрю теорию о том, как жить».

Отзыв кванторианца

## Наставники

Берем из науки и с предприятий,  
Обучаем на регулярных образовательных сессиях,  
Формируем сообщество (аспиранты)

## Проекты

Берем настоящие задачи из жизни

## Финансовое обеспечение

Бизнес+регион=  
функциональные заказчики



## Методология

Разрабатываем на основе лучших практик

# КВАНТОРИУМ

## Инфраструктура

Создаем за счет:  
Федерация +  
регион + бизнес

охват в 2018 году:  
**1 млн детей**

## Мотивация наставников

«Это новое, современное, настоящее. Я хочу здесь работать».  
Отзыв наставника

# ПРОЕКТ ДЕТСКИХ ТЕХНОПАРКОВ В ЦИФРАХ

к концу 2017 г. **51** детский технопарк по всей России **~45** тыс. детей, обучающихся на постоянной основе **>400** тыс. детей примут участие в мероприятиях

к концу 2018 г. **85** детских технопарков по всей России **~800** тыс. детей, обучающихся на постоянной основе **>1000** тыс. детей примут участие в мероприятиях



# ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ

Базовые навыки программирования: краткие курсы 3-6 месяцев для всех!

Мотивация детей

Must have

Наставники

Обучаем вместе с  
Яндекс + 1С + ИТМО + Бауманка

Финансовое  
обеспечение

Бизнес+регион

Инфраструктура

Создаем за счет:  
Федерация +  
регион + бизнес

## IT-cube



DataCube



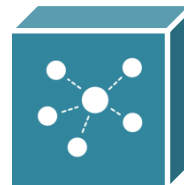
Web Cube



Mobile Cube



II Cube



Net Cube



Cube Sat

Содержание

лучшие практики  
+ Яндекс + 1С  
+ ИТМО + Бауманка

Мотивация  
наставников

Подработка студентам

# ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ

**Объем:** 70 часов в год

**Формат:**

Трехмесячный  
модуль  
4 дня\нед в школе  
+  
1 день\нед  
в кванториуме

**Наставник:**

аспирант или  
научный сотрудник,  
прошедший наше  
обучение

## Урок технологии в Кванториуме

В 2017 в пилотном  
проекте приняли участие  
317 московских детей

В 2017-2018 уч. г.  
**~10 тыс. детей**  
в 4 регионах страны

**Суть:**

дети в командах  
реализуют реальные  
инженерные проекты,  
получая hard + soft

**Стоимость:**

~7% от норматива на  
услугу ОО

**Эффективность:**

нужно в три раза  
меньше учителей  
технологии  
по модульной системе  
карусели

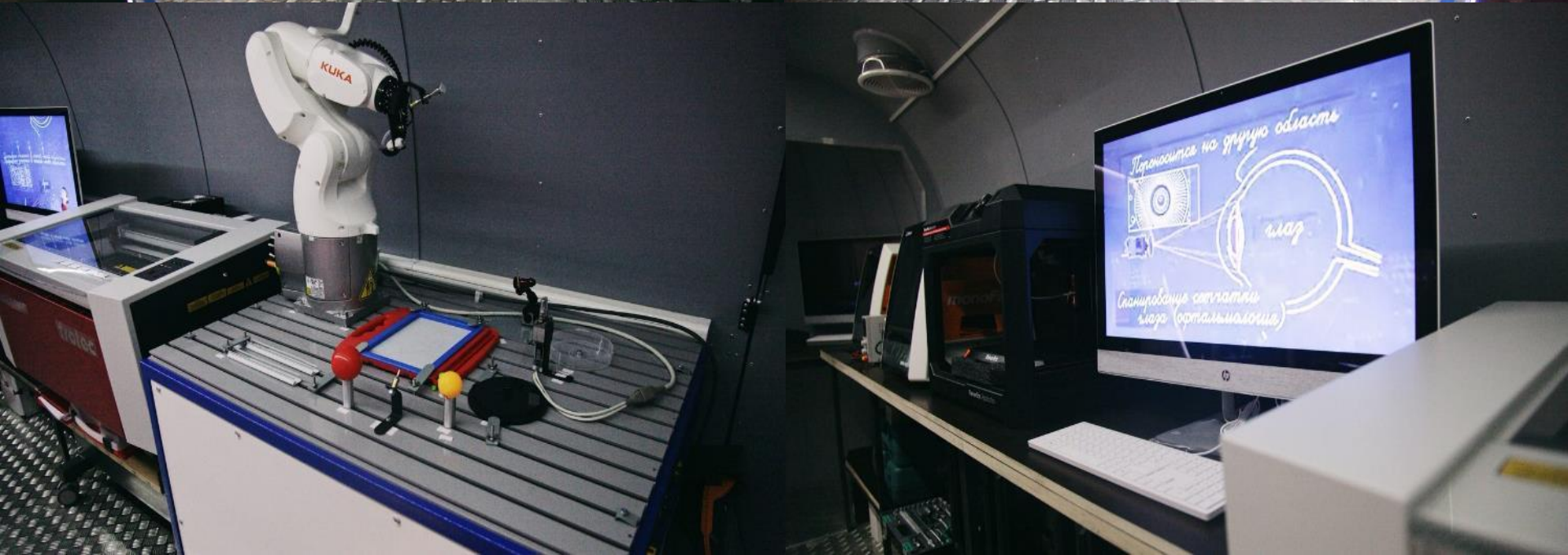
# ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ

Для сельской местности:

## МОБИЛЬНЫЕ КВАНТОРИУМЫ



# Мобильные детские технопарки «Кванториум»



# Механика: один вагон = один технопарк

1 вагон

---

+ 3 наставника Команда 1  
+ 3 наставника Команда 2  
+ 1 наставник Запасной

---

7 наставников Экипаж

→  
приписан  
(ФОТ)

Кванториум  
РМЦ  
ИРО  
Новая структура

---

2 помещения

1 лекторий

+ размещение  
наставников

←  
обеспечивает

Муниципалитет



# Механика: один вагон, один спринт

1 спринт = 2 недели = 2 × 6 дней

	пн	вт	ср	чт	пт	сб	пн	вт	ср	чт	пт	сб
Наставник 1	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч
Наставник 2	группы 01, 02, 03	группы 04, 05, 06	Группы 07, 08, 09	Группы 10, 11, 12	Группы 13, 14, 15	Группы 16, 17, 18	группы 01, 02, 03	группы 04, 05, 06	Группы 07, 08, 09	Группы 10, 11, 12	Группы 13, 14, 15	Группы 16, 17, 18
Наставник 3												
Наставник 1	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч	4 ч
Наставник 2	группы 19, 20, 21	группы 22, 23, 24	группы 25, 26, 27	группы 28, 29, 30	группы 31, 32, 33	группы 34, 35, 36	группы 19, 20, 21	группы 22, 23, 24	группы 25, 26, 27	группы 28, 29, 30	группы 31, 32, 33	группы 34, 35, 36
Наставник 3												

3 наставника  
x 2 потока  
x 6 дней (полспринта)

36 групп

×

12 детей в группе

432

ребенка за спринт  
в одном вагоне

# Механика: 400 вагонов, один год

1 вагон  
×  
6 муниципалитетов  
-----  
2592 ребенка

12 спринтов  
----->  
(24 недели или 6 месяцев)

В каждый муниципалитет вагон приезжает дважды. Т. о. на один муниципалитет, а значит на каждого ребенка приходится по 2 спринта.

×  
2 полугодия  
-----  
5184 ребенка за год работы одного вагона

1й выезд:

- команда 1 работает очно
- команда 2 с теми же детьми дистанционно

2й выезд:

- команда 2 работает очно
- команда 1 с теми же детьми дистанционно

×  
400 вагонов  
-----

**2 073 600**

детей в год обучено по программе  
мобильного технопарка

Каждый ребенок во время одного спринта получает  
4x2 часов очных занятий  
4x5x2 часов дистанционного обучения

Всего 96 часов за два спринта

Таким образом федеральный норматив 70 часов в год на урок технологии реализуется (перекрывается) для 2 млн детей на самом современном оборудовании и технологиях с минимальными затратами

# ИРО 2.0: ПОВЫШЕНИЕ ПРОФМАСТЕРСТВА КАДРОВ

## ОБУЧАЮЩИЕСЯ



Обучающиеся  
в 7-10 классах



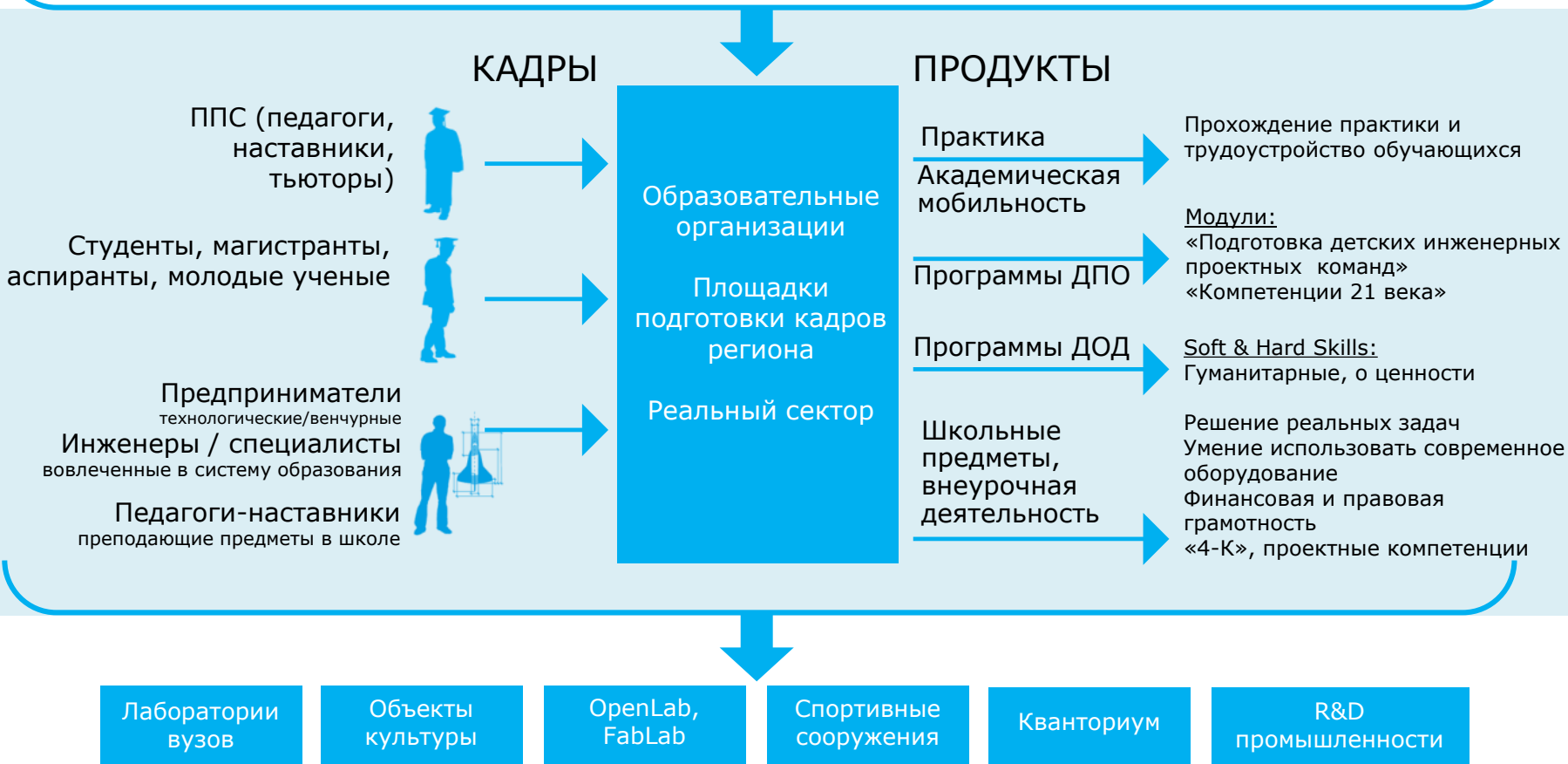
Обучающиеся  
в ДОД



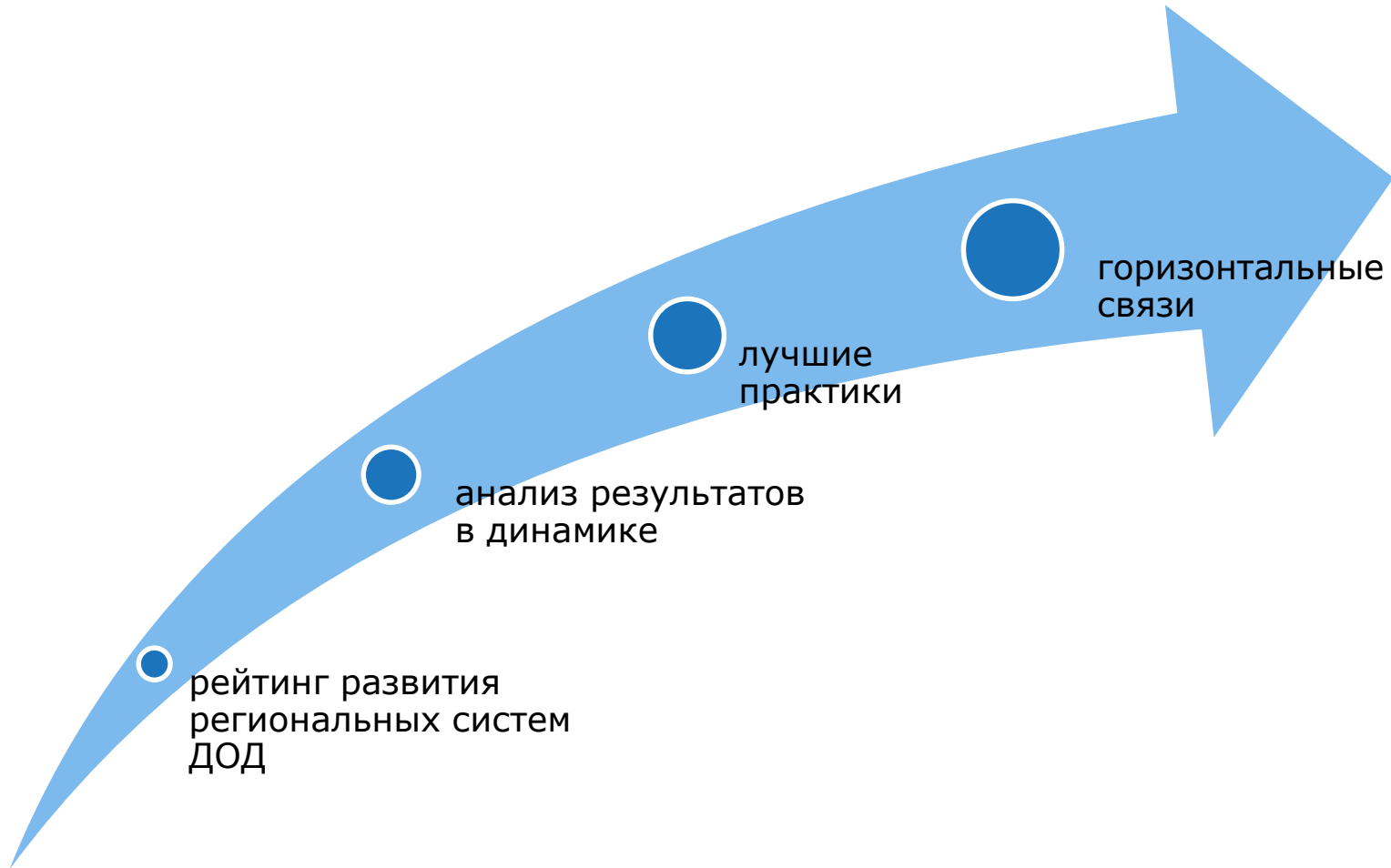
Выпускники 11 кл.,  
абитуриенты



Обучающиеся  
в СПО



# ОБМЕН ОПЫТОМ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ОЛЬГА МИРОНЮК  
MIRONYUKOO@ROSKVANTORIUM.RU  
+7 (903) 146-74-59



**Фонд новых форм  
развития образования**

PLUS ULTRA | ДАЛЬШЕ ПРЕДЕЛА

ОПЕРАТОР ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕКТА  
«ДОСТУПНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ДЛЯ РОССИЙСКИХ ДЕТЕЙ»