



МОСКОВСКОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

# ОТ КОДА *к взлету*

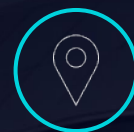
Открытая Всероссийская  
технологическая олимпиада  
школьников по робототехнике  
«ОТ КОДА К ВЗЛЕТУ»

**16-22 ДЕКАБРЯ**



# 16 декабря

## Программа



### Место проведения:

Полетный ангар ФЦ БАС,  
индустриальный парк «Руднево»

**14:00 – 16:00** Регистрация участников (*холл гостиницы «Космос»*)

**16:00 – 17:00** Трансфер участников

**17:00 – 18:00** Торжественное открытие Олимпиады

Приветственное слово от представителей оргкомитета Олимпиады:

- **Кравцов Сергей Сергеевич**, Министр просвещения Российской Федерации / **Колударова Ольга Павловна**, заместитель министра просвещения Российской Федерации
- **Лукашук Олеся Николаевна**, первый заместитель руководителя Департамента образования и науки города Москвы
- **Ливанов Дмитрий Викторович**, ректор МФТИ

Представление регионов (Видеовизитки)

Научно-популярная лекция от индустриальной компании «Беспилотники вокруг нас»  
ШОУ ДРОНОВ

**19:30 – 20:30** Ужин (Руднево)

**20:30 – 21:30** Трансфер участников

# 17 декабря

## Программа



**Место проведения:**

Школа №1518

**7:00 – 9:00** Завтрак (*Космос*)

**10:00 – 12:00** Экскурсия в музей «Атом» (*ВДНХ*)

**13:00 – 14:00** Обед (*Космос*)

**15:00 – 19:00** **Теоретический тур Олимпиады** (*Школа №1518*)

- Проводится очно в формате решения практико-ориентированных задач по математике, физике, информатике и технологии.
- Решения принимаются в письменной форме в формате открытого ответа.

**19:30 – 21:00** Ужин (*Космос*)



# 18 декабря

## Программа



### Место проведения:

Полетный ангар ФЦ БАС,  
индустриальный парк «Руднево»

**7:00 – 8:00** Завтрак (*Космос*)

**8:30 – 9:30** Трансфер

**10:00 – 18:00** **Практический тур Олимпиады**

Проводится по двум направлениям:

- **Программирование беспилотных летательных систем**

Работа в симуляторе. В симуляторе участники разрабатывают алгоритмы для автономного полета дрона, совмещая обход препятствий и распознавание меток. Главное испытание — умение выстраивать оптимальный маршрут в сложных условиях.

- **Программирование мобильных роботов**

Выполнение базовых действий в автономном режиме. Базовая навигация, движение по заданному маршруту, обход препятствий, работа с датчиками. Коммутация электронных компонентов. Главное испытание — отладка оборудования.

**13:30 – 14:30** Обед (*Руднево*)

**18:30 – 19:30** Ужин (*Руднево*)

**19:30 – 20:30** Трансфер

# 19 декабря

## Программа



### Место проведения:

Полетный ангар ФЦ БАС,  
индустриальный парк «Руднево»

**7:00 – 8:00** Завтрак (*Космос*)

**8:30 – 9:30** Трансфер

**10:00 – 18:00** Практический тур Олимпиады

Проводится по двум направлениям:

- **Программирование беспилотных летательных систем**

Модернизация: необходимо выполнить миссию автономного полета, распознать объекты и доставить груз — внести изменения в конструкцию дрона и решить полётную задачу.

- **Программирование мобильных роботов**

Выполнение комплексного задания на полигоне в автономном режиме с использованием контроллера и микрокомпьютера. Использование данных с датчиков. Использование навесного оборудования.

**13:30 – 14:30** Обед (*Руднево*)

**18:30 – 19:30** Ужин (*Руднево*)

**19:30 – 20:30** Трансфер

# 20 декабря

## Программа



### Место проведения:

Полетный ангар ФЦ БАС,  
индустриальный парк «Руднево»

**7:00 – 8:00** Завтрак (*Космос*)

**8:30 – 9:30** Трансфер

**10:00 – 18:00** Практический тур Олимпиады

Проводится по двум направлениям:

- **Программирование беспилотных летательных систем**

Программирование: необходимо в автономном режиме взаимодействовать с динамическими объектами и адаптироваться к переменным условиям — решить усложненную полетную задачу.

- **Программирование мобильных роботов**

Задание на техническое зрение, навигацию и анализ данных. Участникам предстоит построить карту, проложить маршрут и использовать камеру для поиска объектов. Реализовать алгоритмы распознавания объектов и построение оптимального маршрута в условиях меняющейся среды.

**13:30 – 14:30** Обед (*Руднево*)

**18:30 – 19:30** Ужин (*Руднево*)

**19:30 – 20:30** Трансфер

# 21 декабря

## Программа



**Место проведения:**  
Гостиница «Космос»

**7:00 – 9:00** Завтрак (Космос)

**10:00 – 13:00** Показ работ (дистанционно)

**13:00 – 14:00** Обед (Космос)

**15:00 – 18:00** Апелляция (дистанционно)

**19:00 – 21:00** Ужин (Космос)





# 22 декабря

## Программа



### Место проведения:

Полетный ангар ФЦ БАС,  
индустриальный парк «Руднево»

**7:00 – 9:00** Завтрак (*Космос*)

**10:00 – 11:00** Трансфер участников

**12:00 – 15:00** Торжественное закрытие Олимпиады

#### Почетные гости:

- **Дмитрий Николаевич Чернышенко**, Заместитель председателя правительства Российской Федерации
- **Сергей Сергеевич Кравцов**, Министр просвещения Российской Федерации
- **Максут Игоревич Шадаев**, Министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- **Сергей Владиленович Кириенко**, Первый заместитель руководителя Администрации президента Российской Федерации
- **Анастасия Владимировна Ракова**, Заместитель мэра Москвы

Награждение победителей и призеров

Демонстрационная программа от участников олимпиады

**15:00 – 16:00** Обед (*Руднево*)

**16:00 – 17:00** Трансфер участников