



МОСКОВСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ОТ КОДА *к взлёту*

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:

Представление регионов (Видеовизитки)

Научно-популярная лекция от компании «Беспилотки вокруг нас»

ШОУ ДРОНОВ

19:30 – 20:30 Ужин (Руднево)

20:30 – 21:30 Трансфер участников

17 декабря

Программа



Место проведения:
Школа №1518

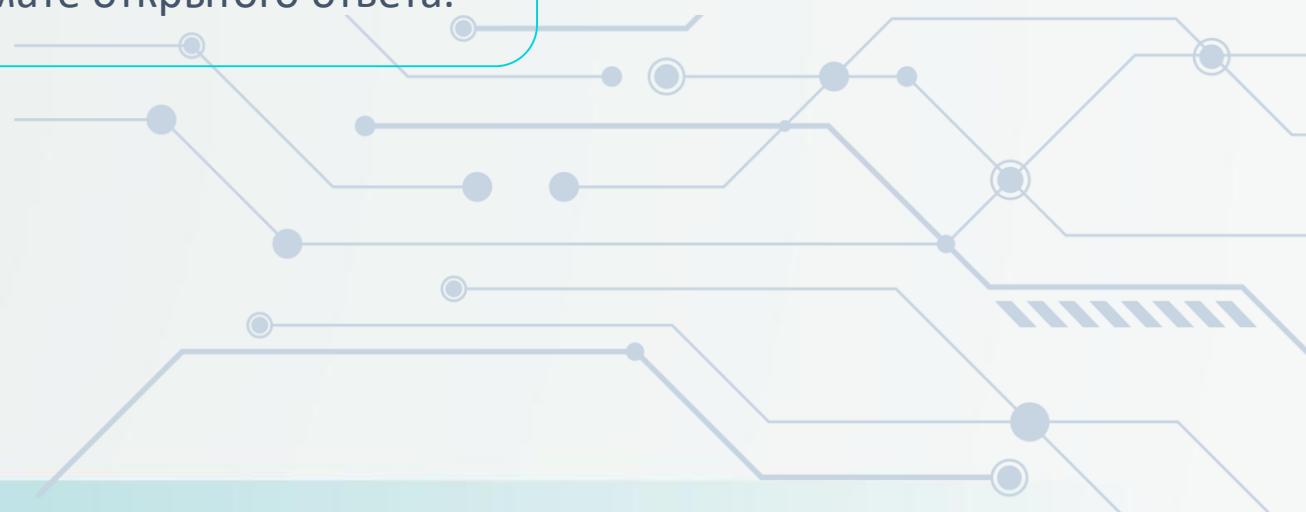
7:00 – 9:00 Завтрак (Космос)

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.

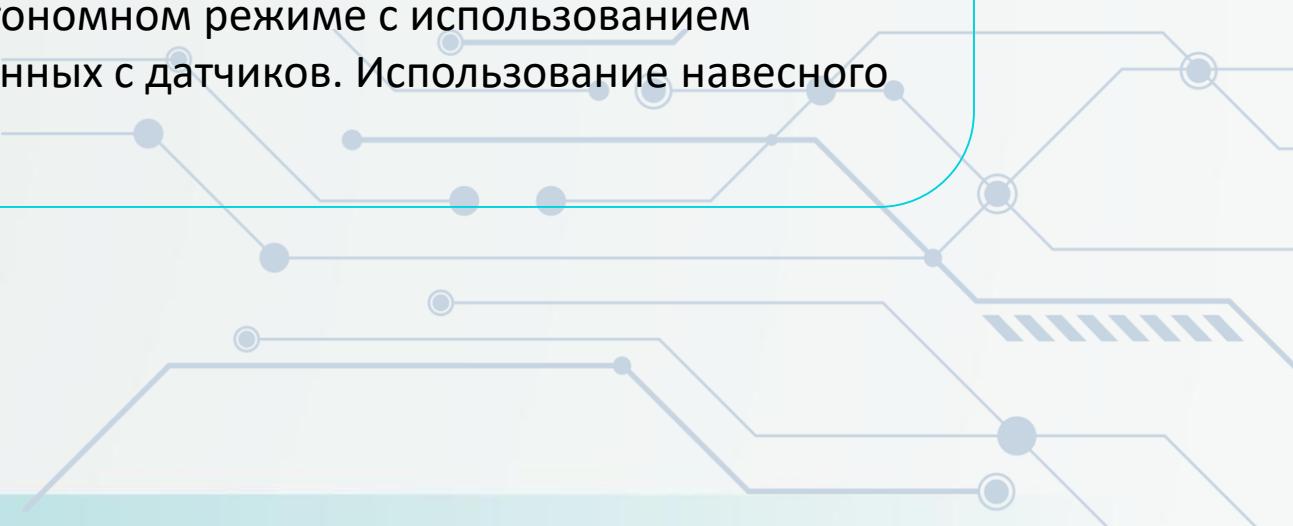
- **Программирование мобильных роботов**

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.

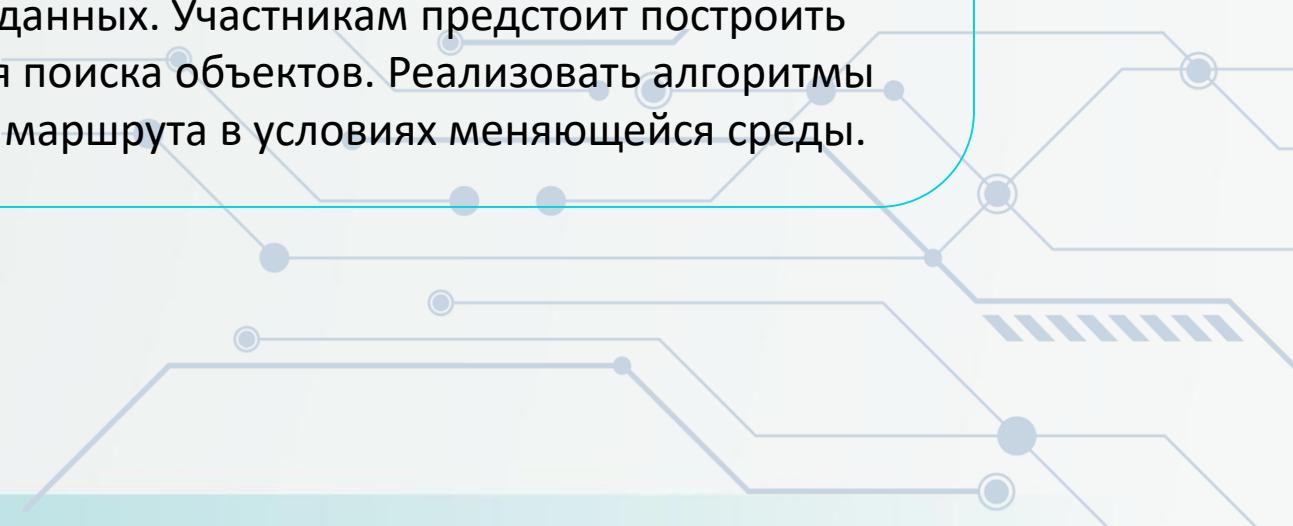
- **Программирование мобильных роботов**

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)

14:00 – 18:00 Экскурсия в музей «Атом» (ВДНХ)

18:00 – 20:00 Ужин (Космос)

20:00 – 21:00 Апелляция (дистанционно)



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**

Выступления почетных гостей

Награждение победителей и призеров

Демонстрационная программа от участников олимпиады

15:00 – 16:00 Обед (*Руднево*)

16:00 – 17:00 Трансфер участников