



МОСКОВСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

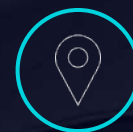
ОТ КОДА *к взлету*

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