

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСНАЩЕНИЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КЛАССОВ (КРУЖКОВ) НА БАЗЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ШКОЛ)



Докладчик: В.Н. Халамов –
директор ГБУ ДО «ДЮТТ»

Зонирование специализированных классов (кружков):

- Рабочая зона (оборудованное место учащегося);
- Ремонтная станция и зона 3Д-печати;
- Рабочее место преподавателя;
- Малая полетная зона;
- Основная полетная зона.



Количество обучающихся в классе:



- 12 чел.

Рабочая зона (оборудованное место учащегося)



Оборудование

1	Мебель (столы, стулья, тумбы)
2	Ноутбук + специализированное ПО
3	3 вида квадрокоптера (учебный квадрокоптер, программируемый набор учебного квадрокоптера, конструктор спортивного квадрокоптера)
4	FPV видео-очки (видео-шлем)
5	Необходимые инструменты
6	Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с

Ремонтная станция и зона 3Д-печати



Оборудование

1	Мебель (столы, стулья, тумбы)
2	3D принтер + специализированное ПО
3	Паяльная станция
4	Набор инструментов
5	Ноутбук
6	Ремкомплект (20 + 15)
7	Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с

Рабочее место преподавателя



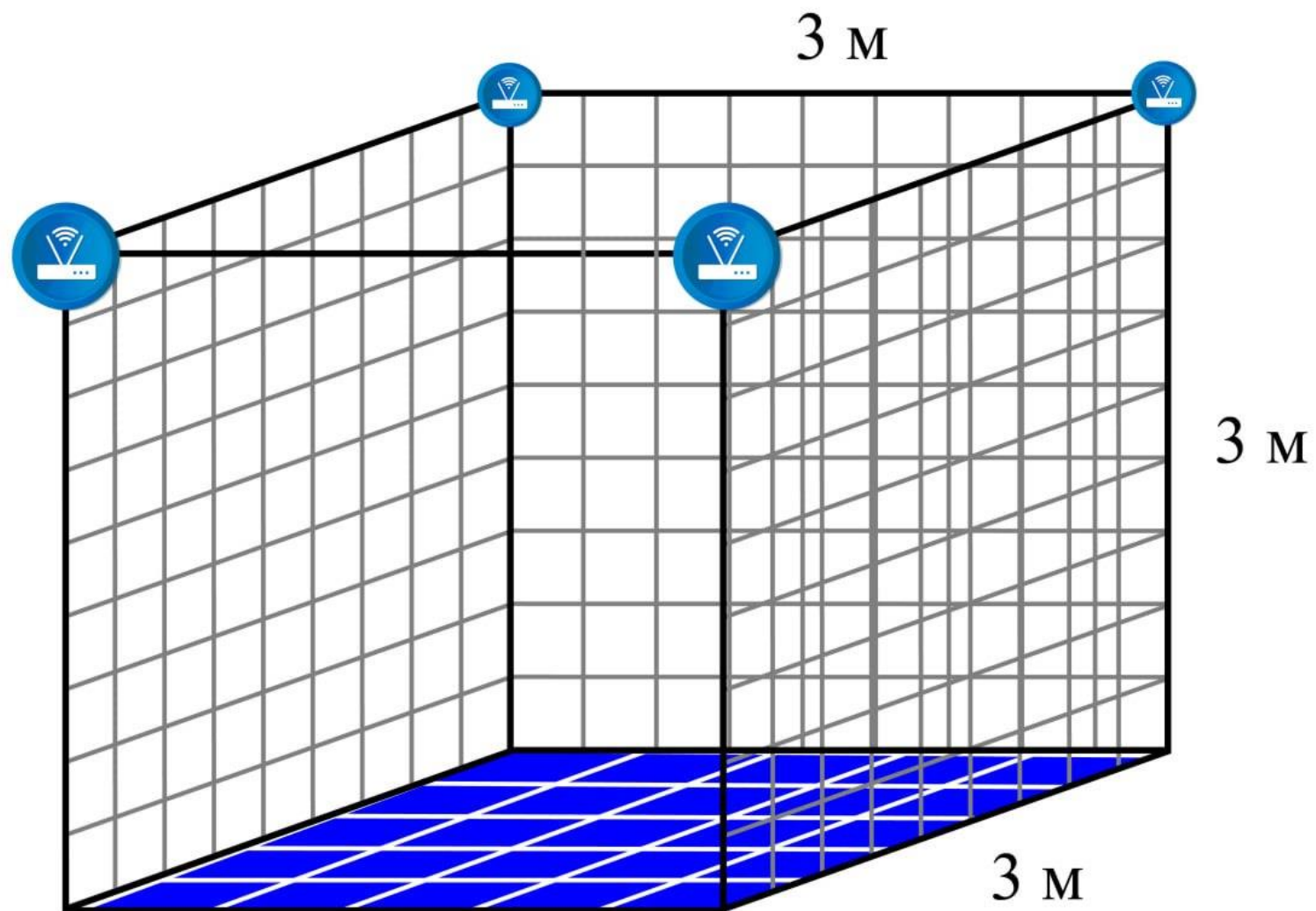
Оборудование

1	Мебель (стол, кресло)
2	Ноутбук + специализированное ПО
3	Пульт управления
4	Оргтехника
5	IT оборудование
6	Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с

Малая полетная зона

Оборудование

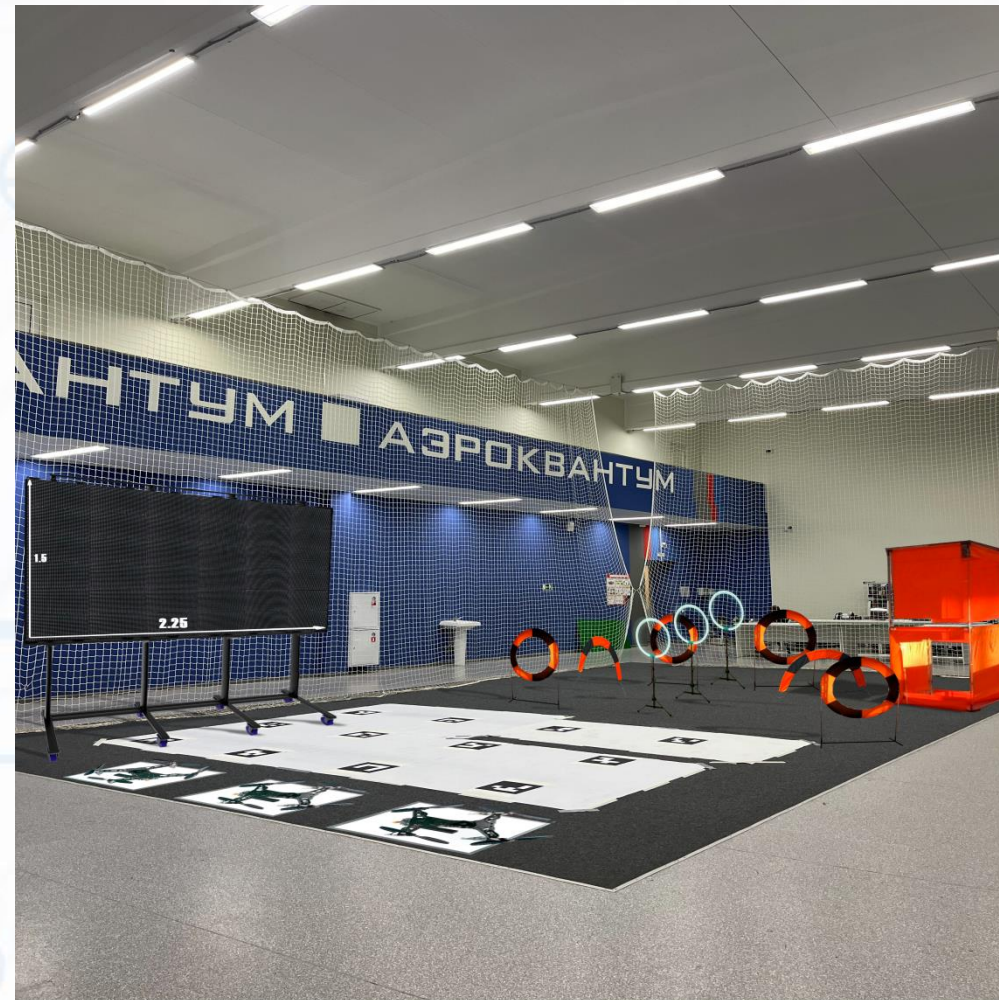
- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Сетчатый куб 3*3*3 м |
| 2 | Система УЗ навигации |
| 3 | Мягкое покрытие пола (маты) |



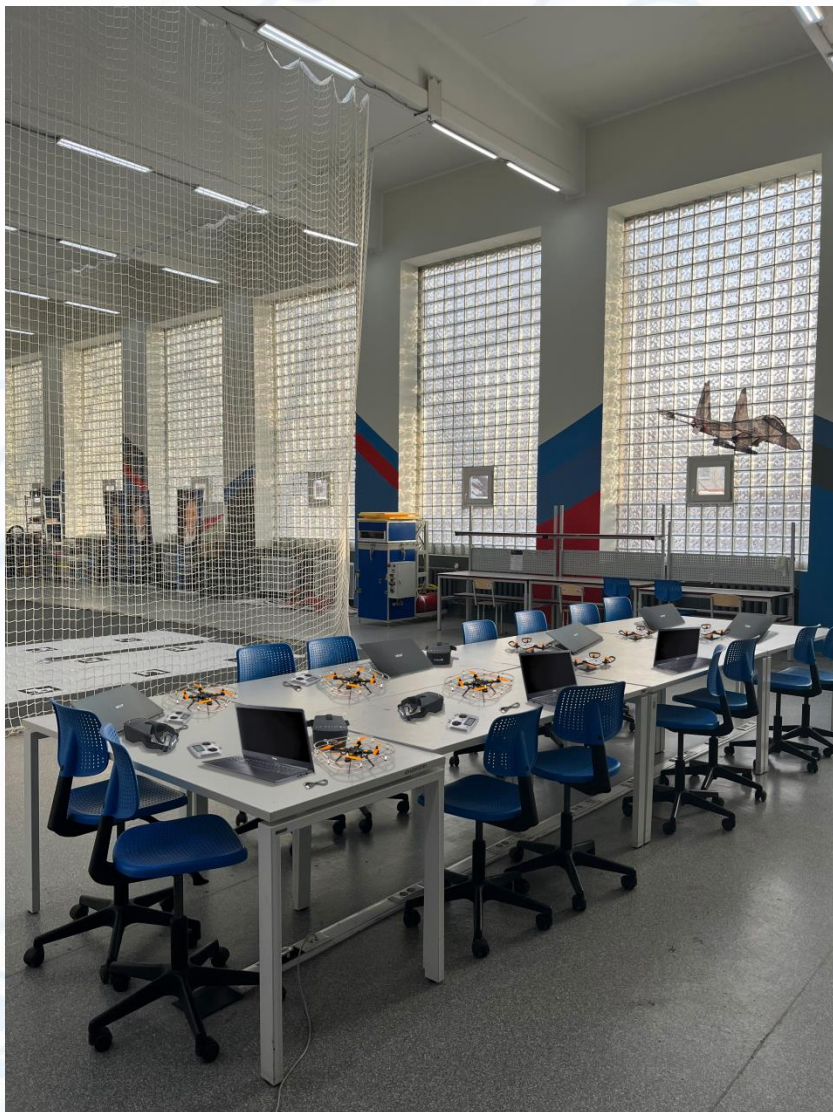
Основная полетная зона

Оборудование

- | | |
|---|--|
| 1 | Комплект трассы для полетов |
| 2 | Система ультразвуковой навигации в помещении совместимая с БВС |
| 3 | Амортизирующие маты на пол общей полётной зоны |

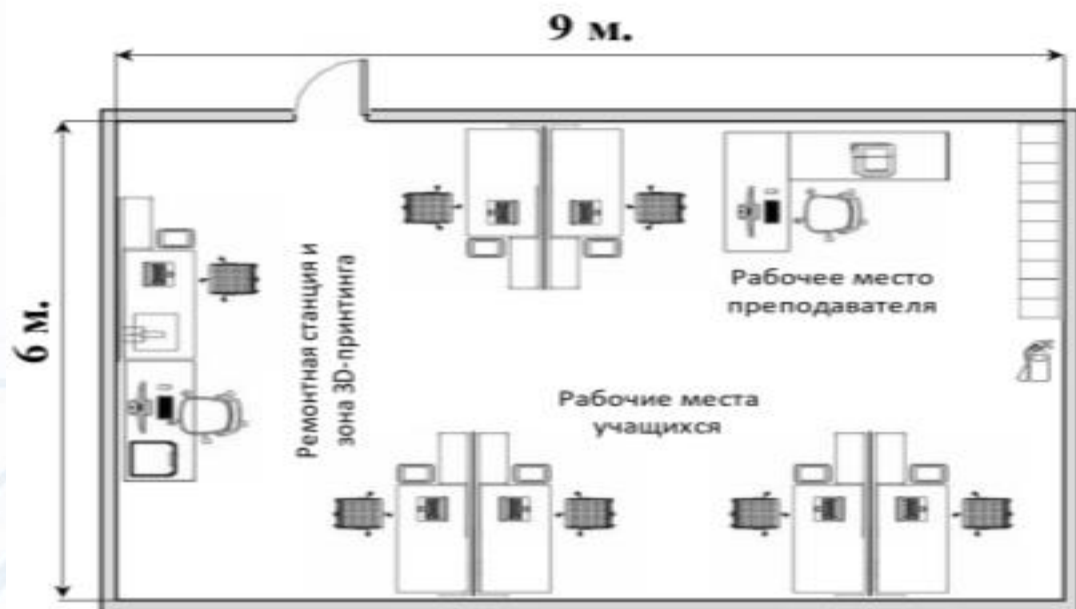







Типовые требования к зонированию и техническому обеспечению специализированных классов (кружков)







№ п/п	Зонирование	Технические требования
1.	Помещения для проведения аудиторных и практических занятий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вентилируемое помещение общей площадью не менее 150 (150-180) м². 2. Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с
1.1	Рабочая зона со столами, оборудованная ПК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Площадь рабочего места на одного учащегося не менее 6 м². 2. Электричество на каждое рабочее место – 220 Вольт (не менее 2 кВт) 3. Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с
1.2.	Ремонтная станция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Площадь не менее 10 м² 2. Электричество– 220 Вольт (не менее 2 кВт) 3. Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с
1.3	Рабочее место преподавателя	<ol style="list-style-type: none"> 4. Площадь не менее 6 м² 5. Электричество– 220 Вольт (не менее 2 кВт) 4. Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с
1.4.	Зона 3Д-печати	<ol style="list-style-type: none"> 1. Площадь не менее 10 м² 2. Электричество – 220 Вольт (не менее 2 кВт) 3. Проводной интернет, скоростью не менее 100 Мбит/с
1.5.	Малая полетная зона	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частично огороженное сеткой пространство 10-30 м². с демпфирующим покрытием и антибликовым покрытием с однородным рисунком / Каркасно-сетчатый куб 3х3х3 м с демпфирующим покрытием и антибликовым покрытием с однородным рисунком
2.	Основная полетная зона	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая площадь 100-300 м² с демпфирующим покрытием и антибликовым покрытием с однородным рисунком. Высота потолка не менее 3-4 м. Между полетной зоной и проходом – барьерная зона не менее 1 м.
3.	Полетная зона на открытом пространстве (или обязательство по ее созданию)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Площадь 150-1000 м² 2. Плотное наземное покрытие (твердый грунт, газонная трава).

Типовой план помещения

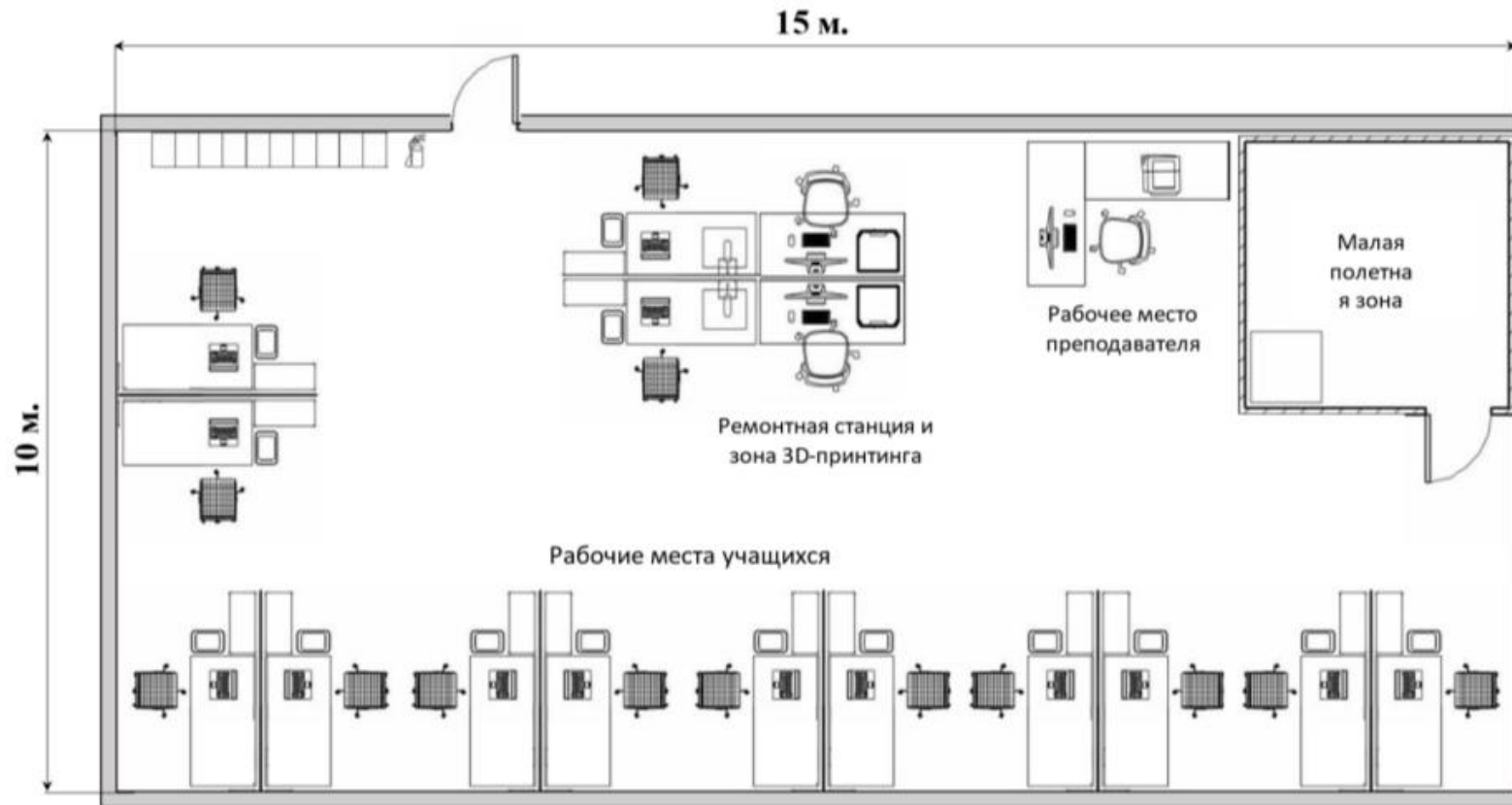


-  - Стул
-  - Ноутбук
-  - Кабрик для пайки
-  - Настольная лампа
-  - Мусорная корзина

-  - Интерактивная ЖК панель
-  - Железный шкаф с запираемыми секциями
-  - стол

-  - МФУ А3 (монохромный)
-  - 3D принтер для печати деталей
-  - Верстак
-  - Стеллаж

Типовой план помещения



- Стул



- Ноутбук



- Коврик для пайки



- Настольная лампа



- Мусорная корзина



- Интерактивная ЖК панель



- Железный шкаф с запираемыми секциями



- МФУ А3 (накопительный)



- 3D принтер для печати деталей



- Верстак



- Стеллаж



- стол

**ОТЛИЧИЯ ПО ОСНАЩЕНИЮ ЦЕНТРОВ
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА БАЗЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ, РЕАЛИЗУЮЩИХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**



Полетная зона на открытом пространстве



Наличие Полетной зоны на открытом пространстве (оборудованная площадка для дистанционного пилотирования беспилотных воздушных судов на открытом воздухе (или предоставления обязательства по ее созданию):

Площадку с общей площадью не менее 150 м² на открытом воздухе с плотным наземным покрытием (твердый грунт, газонная трава)

Дополнительное оснащение специализированными БАС



Оборудование

- | | |
|---|---|
| 1 | Агропромышленная БАС x1 |
| 2 | Беспилотная авиационная система самолетного типа с вариативными целевыми нагрузками x1 |
| 3 | Беспилотная авиационная система квадрокоптерного типа с вариативными целевыми нагрузками x1 |
| 4 | Беспилотная авиационная система самолетного типа с ДВС x1 |
| 5 | Видеокоптер для мониторинга и тепловизионной съемки в режиме реального времени x4 |
| 6 | Геодезический приемник x1 |

Навыки получаемые учащимися

КАДРЫ ДЛЯ БАС ТРАЕКТОРИЯ ОБУЧЕНИЯ РЕБЕНКА



Соревновательная деятельность

СПОРТИВНОЕ
ПИЛОТИРОВАНИЕ



**ВСЕРОССИЙСКАЯ
ЛИГА ДРОН-РЕЙСИНГА**

ВСЕРОССИЙСКИЙ
ЧЕМПИОНАТ
ПИЛОТИРОВАНИЯ
ДРОНОВ



Зарегистрироваться

КВАНТОРЕЙС 2024



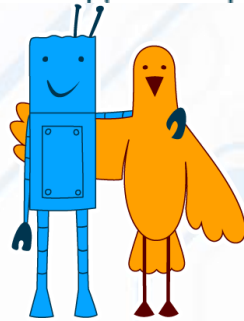
21-22 ФЕВРАЛЯ

АВТОНОМНЫЕ ПОЛЕТЫ
(ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАС)



ROBOFEST

ЗДЕСЬ СОЗДАЮТ БУДУЩЕЕ



РОБОФИНИСТ

ПРОЕКТНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

AeroNet

Национальная
технологическая
инициатива



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



АГРОНАУКА ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИИ