

Всероссийский проект  
«Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных  
проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром»



# Кибердром

25/26

ТРЕК «КИБЕРДРОМ.СТУДЕНТ»  
КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА  
ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ



## Миссия проекта

**Формирование у молодежи инновационного подхода к развитию промышленности, внедрению беспилотных и роботизированных систем в производственные процессы во всех отраслях экономической деятельности Российской Федерации**



**Всероссийский проект «Кибердром» реализуется по инициативе Минпромторга России в полном соответствии с обозначенными целями ведомства:**

- Сформировать высокотехнологичную, конкурентоспособную промышленность, обеспечивающую переход экономики государства от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития.
- Обеспечить обороноспособность и безопасность государства.
- Обеспечить технологическое развитие отечественной промышленности путем создания и внедрения прорывных, ресурсосберегающих, экологически безопасных промышленных технологий производства конкурентоспособной наукоемкой продукции.
- Обеспечить возможности для раскрытия инженерного и творческого потенциала граждан Российской Федерации.

# ЦЕЛЬ ПРОЕКТА



Проект «Кибердром» должен стать провайдером государственной промышленной политики для молодежи во всех регионах Российской Федерации и дружественных стран, через поиск и решение актуальных и инновационных задач в интересах предприятий промышленности и отраслей экономики Российской Федерации



# РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА. 2019-2025



- Более **60 000** пользователей информационно-образовательной платформы **CYBER-DROM.RU**
- Более **4 000** участников освоили профессию «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 кг и менее)»
- Более **1 500** участников трудоустроены на ведущие предприятия промышленности
- Более **600** участников получают повышенную стипендию в СПО и вузах
- Более **300** участников воспользовались дополнительными баллами к ЕГЭ
- Более **300** участников поступили в высшие учебные заведения по целевому направлению



# ОРГАНИЗАТОРЫ И ПАРТНЕРЫ



## Организаторы



Минпромторг  
России



НАП АОН  
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
ТЕХНИКИ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ



Правительство  
Москвы



ISTAR

## Координатор и операторы



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО



ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.С. Тургенева



Волгоградская академия  
Министерства внутренних дел  
Российской Федерации



Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение города Москвы  
«КОЛЛЕДЖ ПОЛИЦИИ»

## Технические и медиапартнеры

ГРУППА КОМПАНИЙ

GEOSCAN

omegabot



МИР  
РОБОТ  
ТЕХНИКИ

Федеральный  
центр БАС



# ТРЕКИ ПРОЕКТА В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ



## Кибердром.Профессионал

Основной трек проекта для разновозрастных команд, созданных на базе НПЦ в сфере БАС и предприятий промышленности Российской Федерации

Возраст участников: **14-27** лет



## Кибердром.Студент

Международный трек проекта для команд, созданных на базе высших учебных заведений Российской Федерации и других государств – участников СНГ

Возраст участников: **18-25** лет



## Сила России

Отдельный трек проекта для команд, созданных на базе довузовских образовательных организаций, кадетских корпусов, высших учебных учреждений силовых ведомств Российской Федерации

Возраст участников: **13-45** лет



## Кибердром.Старт

Отдельный (региональный) трек для участников и команд, созданных на базе общеобразовательных организаций Российской Федерации

Возраст участников: **7-14** лет

# ЭФФЕКТЫ ОТ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТЕ



**Свидетельство государственного образца**  
о профессии рабочего, должности служащего  
«Оператор беспилотных авиационных систем  
(с максимальной взлетной массой 30 кг и менее)»

Участникам команд – студентам СПО, вузов и молодым  
специалистам предприятий промышленности

**Дополнительные баллы к ЕГЭ**

Участникам команд – выпускникам общеобразовательных  
организаций

**Свидетельства и сертификаты компаний и ФОИВ – образовательных партнеров проекта**

Участникам команд, тренерам и организаторам, прошедшим обучение

**Дополнительные баллы к Оценке эффективности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере промышленности**

Участие регионов в Конкурсе включено в Рекомендуемый перечень показателей оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере промышленности (пункт 32 приказа Минпромторга России от 30 мая 2025 года №2645)

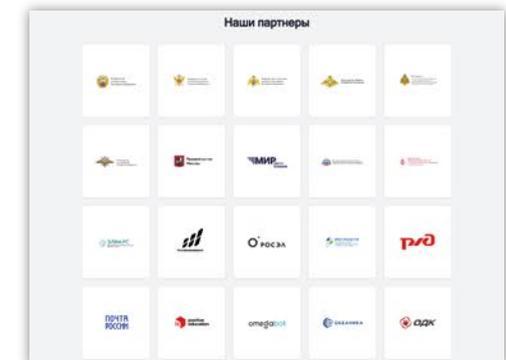
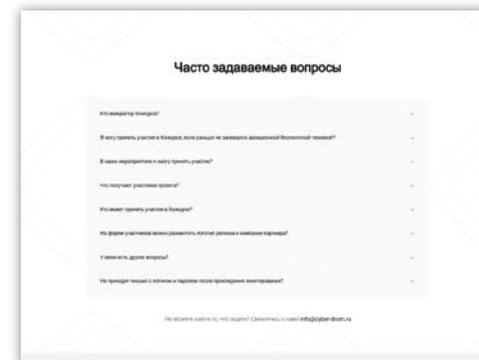
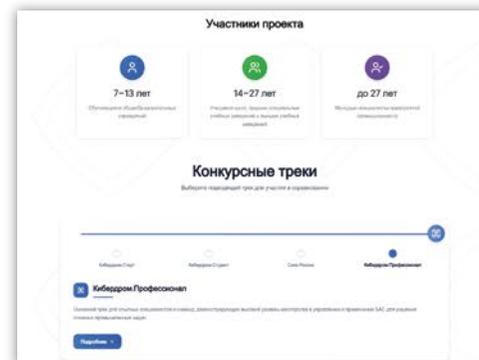
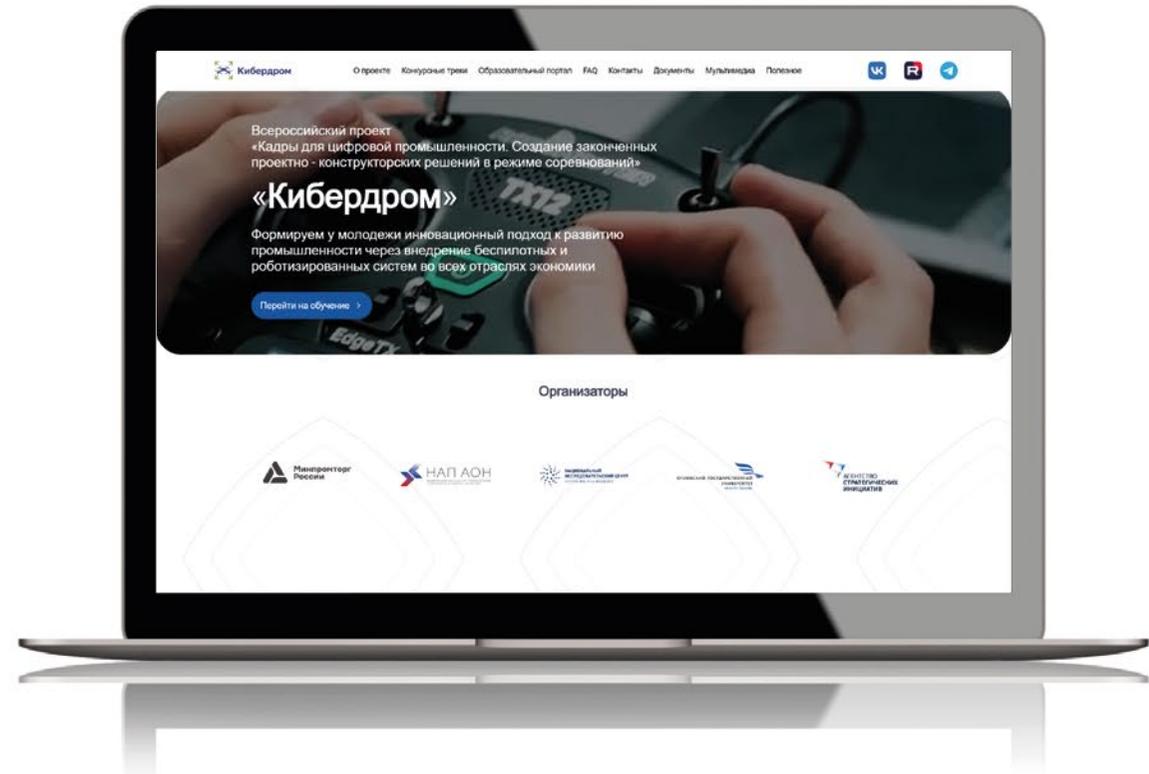


# ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА



## CYBER-DROM.RU

- Личные кабинеты участников проекта и кадровых служб организаций и предприятий промышленности
- Информационно-образовательные материалы и мастер-классы от ведущих специалистов
- Актуальные новости и события в области БАС и робототехники



# ЕЖЕГОДНЫЕ ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

«КИБЕРДРОМ.СТУДЕНТ»



Кибердром <sup>25/26</sup>

- 1-21.09.2025** — Регистрация участников и входное тестирование на платформе CYBER-DROM.ru
- 22-24.09.2025** — Рассылка результатов входного тестирования зарегистрированных участников ответственным в регионах Российской Федерации. Трек «Кибердром.Студент»
- 25-30.09.2025** — **Формирование состава команды по результатам тестирования для трека «Кибердром.Студент»**
- 1-31.10.2025** — Первый дистанционный образовательный модуль «Развитие базовых компетенций» (все треки)
- 27-31.10.2025** — Приемка помещений для проведения комплексного экзамена (все треки)
- 3-16.11.2025** — **Проведение комплексного экзамена (все треки)**
- 17-21.11.2025** — Формирование итогового состава команды по результатам сдачи комплексного экзамена (все треки)
- Ноябрь 2025** — **Проведение обязательных этапов и дополнительных конкурсных мероприятий «Кибердром.25/26»**
- Апрель 2026**
  - 1/4 финала конкурса, этап «Зарница»
  - 1/2 финала конкурса, этап «Авиационная работа»
  - дополнительные конкурсы
  - **Финал для трека «Кибердром.Студент»**

# ДОРОЖНАЯ КАРТА МЕЖДУНАРОДНОГО ТРЕКА

«КИБЕРДРОМ.СТУДЕНТ» В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ



Кибердром <sup>25/26</sup>

- 24-28.11.2025** — Дистанционное обучение на EDU.CYBER-DROM.RU: «Удаленное управление БВС и РТС»
- 1.12.2025** — Техническая проверка помещений для проведения 1/4 финала, этап «ЗАРНИЦА»
- 2-3.12.2025** — Тренировки команд к 1/4 финала, этап «ЗАРНИЦА»
- 4-5.12.2025** — **Проведение 1/4 финала, этап «ЗАРНИЦА»**  
**Проведение дополнительного конкурса видеороликов «Мое образовательная организация»**  
**Проведение дополнительного конкурса «Сборка Сим»**
- 2-15.02.2026** — Дистанционное обучение на EDU.CYBER-DROM.RU: «Основы программирования беспилотных воздушных и наземных робототехнических систем»
- 10-14.02.2026** — Техническая проверка помещений для проведения 1/2 финала, этап «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА»
- 24.02.2026** — **1/2 финала, этап «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА»**  
**Дополнительный конкурс (по согласованию)**
- Март 2026** — Дистанционное обучение на EDU.CYBER-DROM.RU: «Подготовка к финалу, международный трек «Кибердром.Студент»
- Апрель 2026** — **Финал, международный трек «Кибердром.Студент»**  
**Конкурсы инженерных и предпринимательских проектов**

# РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ И ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ



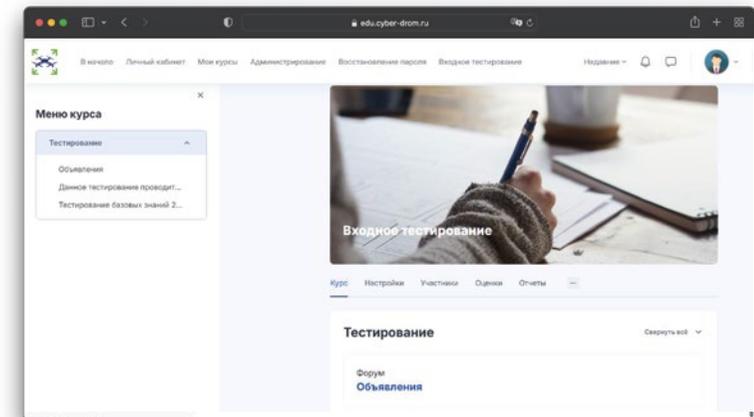
**1-21 сентября 2025**

С целью выявления уровня подготовки, в рамках регистрации участники проходят:

- | Анкетирование
- | Входное тестирование базовых знаний
- | Предварительные отборочные соревнования:  
по скоростному прохождению трассы беспилотными  
воздушными судами мультироторного типа  
на компьютерном симуляторе

**25-30 сентября 2025**

Формирование состава команды по результатам тестирования, трек «Кибердром.Студент»



# РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ И ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

1. Выберите свой трек и зарегистрируйтесь по ссылке:

«Кибердром.Профессионал»

<https://forms.yandex.ru/cloud/68b13da7068ff016269c201b>

«Кибердром.Студент»

<https://forms.yandex.ru/cloud/689d8bdfef6146034bfb60b3>

«Сила России»

<https://forms.yandex.ru/cloud/68a56ed4068ff026d4ba17db>

2. После регистрации на электронную почту будут отправлены два письма с данными для доступа:

**Письмо №1:**

Логин и пароль для входа в Личный кабинет образовательной платформы, для прохождения входного тестирования

**Письмо №2:**

Пароль для входа в симулятор Pioneer Drone Sim\*

3. Для прохождения симулятора нужно скачать его себе на компьютер по ссылке:

<https://disk.yandex.ru/d/-C15utUKXVD4gw>

\* Логин для входа в симулятор это ваш адрес электронной почты



Кибердром <sup>25/26</sup>

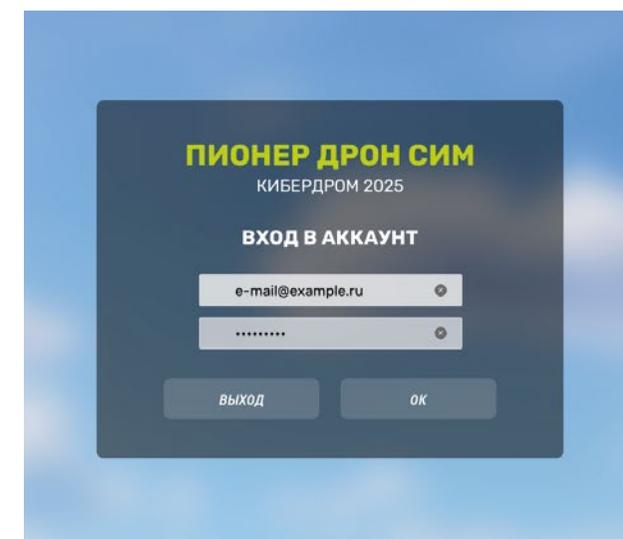
Логин

Пароль



[Забыли пароль?](#)

Вход



# ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНД ТРЕКА «КИБЕРДРОМ.СТУДЕНТ»



Положение о проведении международного трека «Кибердром.Студент» всероссийского проекта «Кибердром»  
Раздел 3. Участники международного трека «Кибердром.Студент», пункт 3.2.

**К участию в международном треке «Кибердром.Студент» допускаются команды, сформированные на базе вузов и колледжей\* стран государств – участников СНГ**



\* При вхождении СПО, колледжей и других учреждений специального профессионального образования в состав вуза

\*\* Тренером и организатором команды выступает сотрудник образовательной организации

# ПЕРВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



## Законодательство в области БАС

ФАП-128, ФАП-494, ФАП-138  
и др.



## Устройство и конструкция БАС

На примере БАС «Геоскан.  
Пионер»



## Основы управления БВС

Пилотирование в ручном  
и FPV-режимах



## Основы программирования

Возможности бортовых  
вычислительных систем,  
системы технического зрения



## Цифровая грамотность и кибербезопасность

Применение искусственного  
интеллекта и промышленного  
интернета-вещей



## Основы проектной деятельности

Перспективы развития  
в области БАС и наземной  
робототехники



## 1 этап

### ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Online-тестирование на платформе **EDU.CYBER-DROM.RU**

## 2 этап

### ПРОВЕРКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

управления беспилотной авиационной системой в ручном режиме на региональных полигонах команд



Свидетельство гособразца о профессии рабочего, должности служащего **«Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»\***

**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ



Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение города Москвы  
**«КОЛЛЕДЖ ПОЛИЦИИ»**



Волгоградская академия  
Министерства внутренних дел  
Российской Федерации

Сертификат всероссийского проекта  
«Кибердром» о прохождении  
образовательного курса

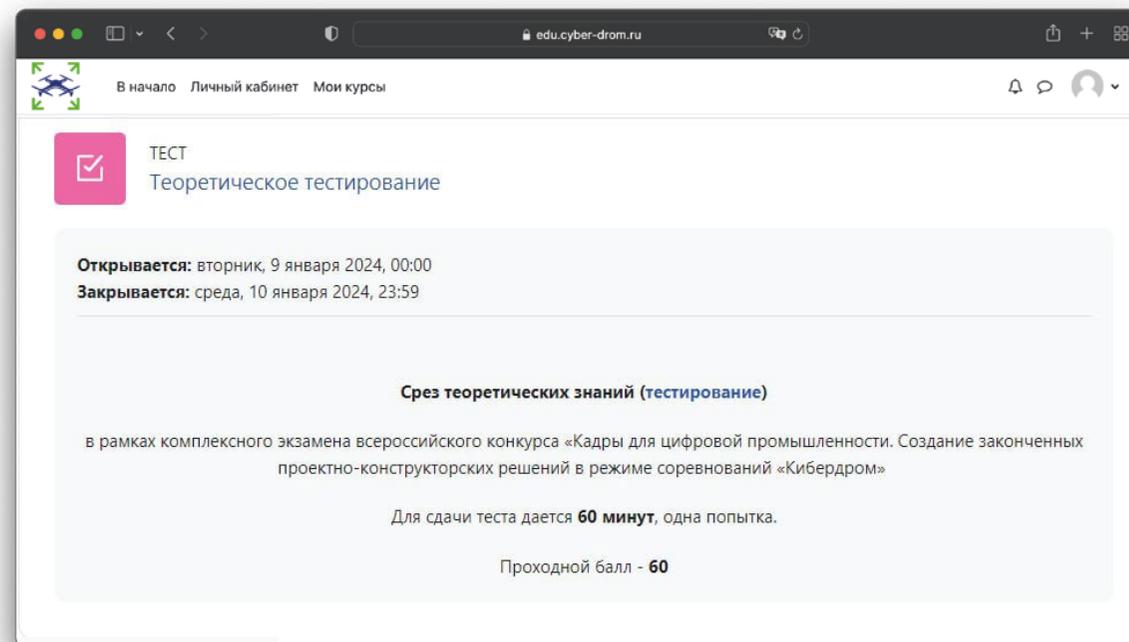
\* при наличии у участника документа об образовании

# ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Online-тестирование  
на образовательной платформе  
[edu.cyber-drom.ru](https://edu.cyber-drom.ru)

**1** попытка / **60** минут

**40** вопросов из первого  
образовательного курса

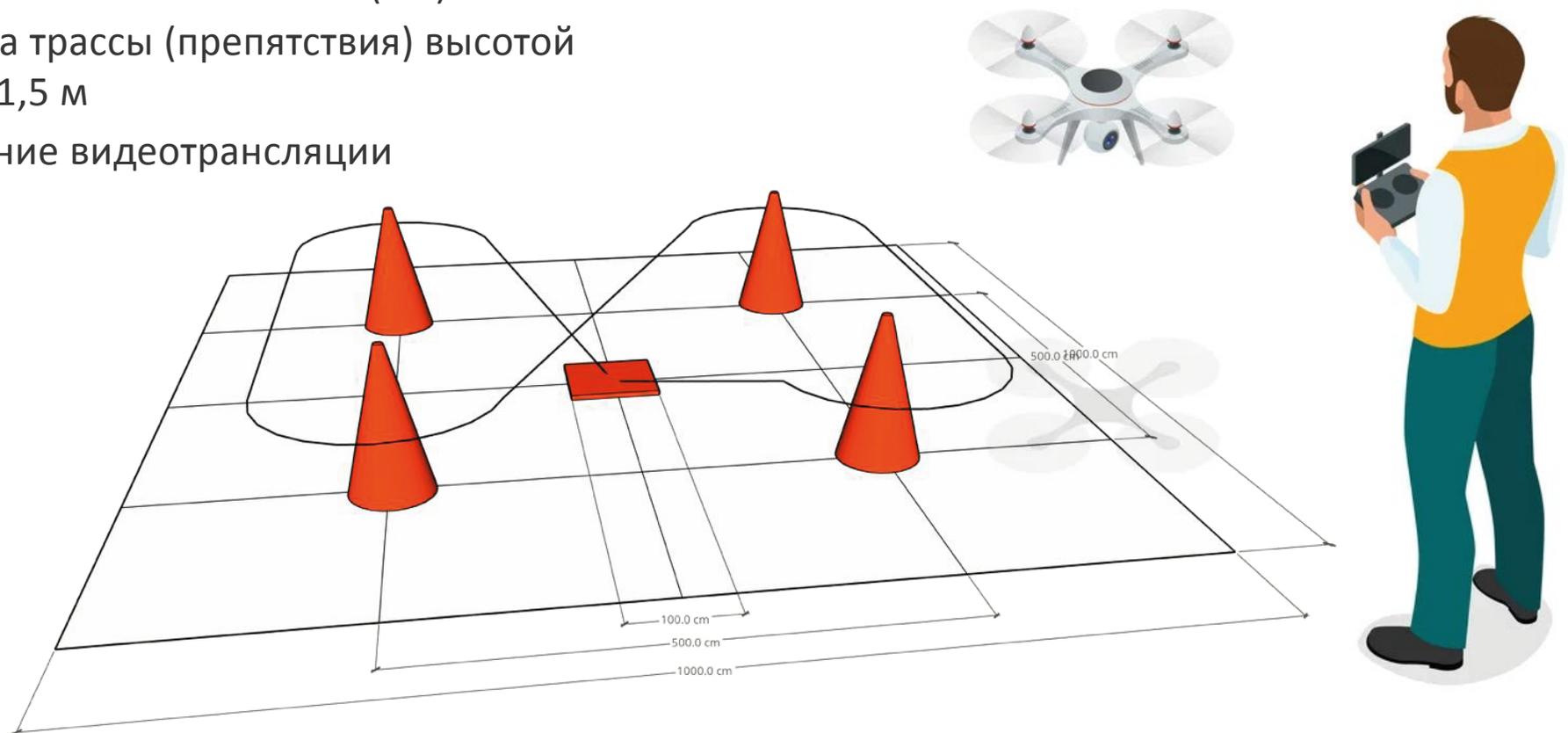


**60** баллов и выше – проходной результат на следующий этап



## Требования к площадке для сдачи практической части экзамена

- Помещение размерами не менее 12x12 м
- Наличие площадки взлета и посадки (ПВП) и площадки внешнего пилота (ПП)
- 4 элемента трассы (препятствия) высотой не менее 1,5 м
- Обеспечение видеотрансляции



# БВС, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ПИЛОТИРОВАНИЯ



## Геоскан Пионер

Режим ручного управления (stabilize)

Стик SwC, SwB в крайнее положение от себя



## Геоскан Пионер mini

Режим ручного управления (stabilize)

Устанавливается в приложении Jump



## GepRC Cinelog25

Режим ANGLE/HORIZON или ACRO

Зависит от настройки



## Cetus fpv kit Cetus X/Pro

Режим Manual или ACRO

Стик SwC, в крайнее положение от себя



## Coex Клевер 4

Режим ручного управления (stabilize)

Стик SwC, в крайнее положение от себя



## Самостоятельная сборка БАС

Режим ANGLE/HORIZON или ACRO

Зависит от настройки



**Другие модели БАС, ИМЕЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЯ функций помощи внешнему пилоту: «Выбор режима Acro Mode или Rate Mode» – режимов стабилизации, удержания позиции, GPS и т.д.**

## Примеры БВС, НЕ ДОПУЩЕННЫХ для выполнения практического задания\*



DJI Ryze Tello



DJI mini



DJI Mavic



Drone 9 xt

**+ Другие модели БАС, НЕ ИМЕЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЯ функций помощи внешнему пилоту (режимов стабилизации, удержания позиции)**

# СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОЛИГОН



## Программно-аппаратный комплекс «Геоскан Арена» Технопарк Исток-МИРЭА, г. Фрязино

- Безопасное воздушное пространство  
11x11x4 м
- Система локальной УЗ-навигации  
«Локус»
- Специализированные БВС и РТС
- Специализированное соревновательное ПО



## Примеры реализации соревнований

- Удаленное телеуправление БВС и РТС из любого региона Российской Федерации
- Отработка сценариев применения автономного управления БВС и РТС в интересах различных заказчиков

# 1/4 ФИНАЛА. ЭТАП «ЗАРНИЦА»



Удаленное телеуправление разнородными беспилотными робототехническими средствами для решения транспортно-логистических задач в условиях активного киберфизического противодействия

- Команды подключаются к полигону из различных регионов Российской Федерации
- Команды формируют экипажи и поочередно управляют наземными и воздушными беспилотными системами
- Участники могут быть операторами и штурманами в составе экипажа
- Экипажи и игровые события отображаются на карте визуализации
- Тренеры команд имеют доступ к купольным камерам полигона

Визуализация игровой механики



Интерфейс телеуправления робототехническими средствами





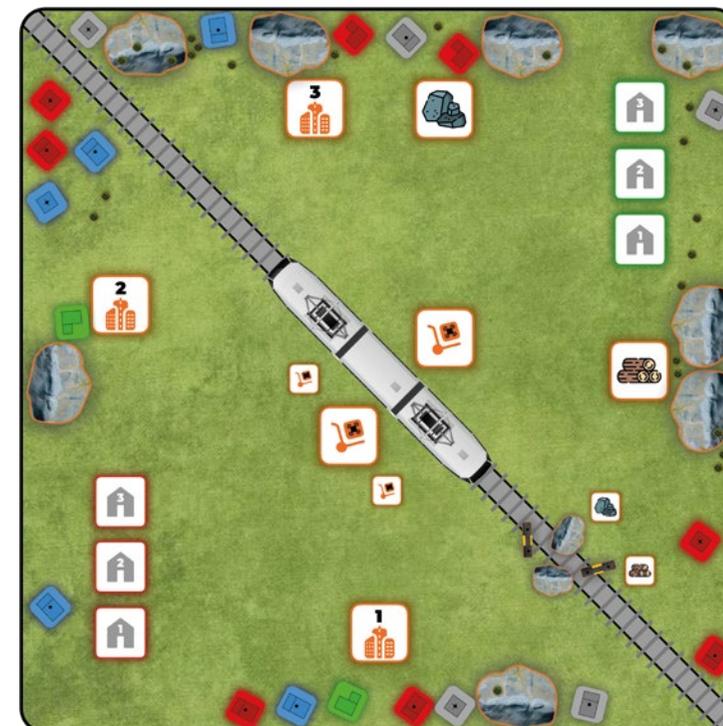
## Отработка сценариев применения беспилотных авиационных систем и наземных робототехнических комплексов для решения отраслевых задач заказчиков в автономном режиме

- Отработка технологий технического зрения
- Отработка навыков программирования БВС и РТС для выполнения задач в автономном режиме
- Популяризация применения беспилотных и робототехнических технологий

*Интерфейс соревновательной визуализации этапа «Авиационная работа» 1/2 финала конкурса «Кибердром.24/25»*

### Типовые сценарии применения

- Лесоавиационные работы
- Строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы
- Поисково- и аварийно-спасательные работы
- Транспортно-связные работы
- Аэровизуальные полеты



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНКУРС ВИДЕОРОЛИКОВ



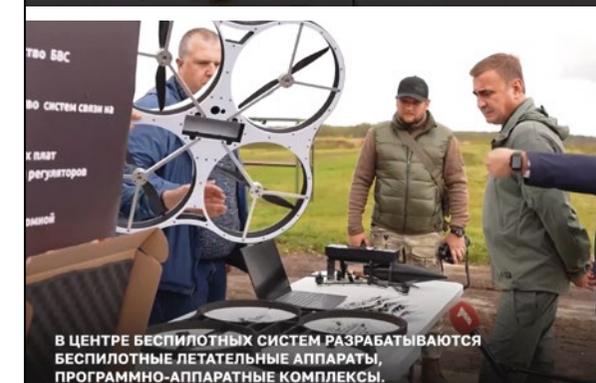
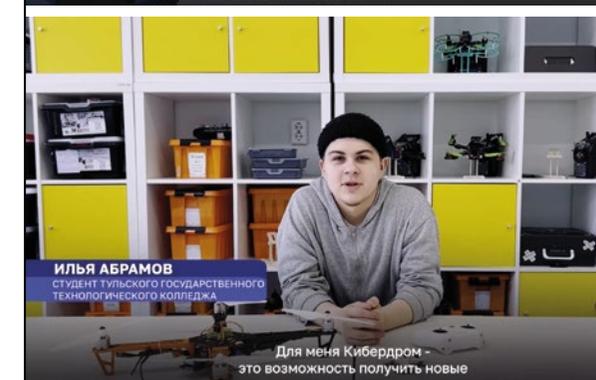
## «Мой регион. Мое предприятие. Моя образовательная организация»

Популяризация региональных предприятий промышленности и образовательных организаций Российской Федерации, а также повышение мотивации участников к выявлению и раскрытию творческого потенциала

### Задачи:

- Формирование базы видеороликов о предприятиях промышленности и образовательных организациях Российской Федерации – участниках проекта «Кибердром»
- Формирование навыков в создании видеоконтента участников проекта с вовлечением экспертов профильных областей от предприятий и образовательных организаций

Результаты участия команд в дополнительных конкурсах суммируются с результатами основных этапов



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНКУРС «СБОРКА СИМ»



Проверка умений практической сборки беспилотного воздушного судна образовательного типа на примере БВС «Геоскан Пионер» в виртуальном формате посредством использования симулятора «Сборка Сим»



Результаты участия команд в дополнительных конкурсах суммируются с результатами основных этапов

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНКУРС «ПИЛОТ В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ»



Прохождение трассы в виртуальной среде пилотирования  
«Pioneer Drone Sim» на скорость

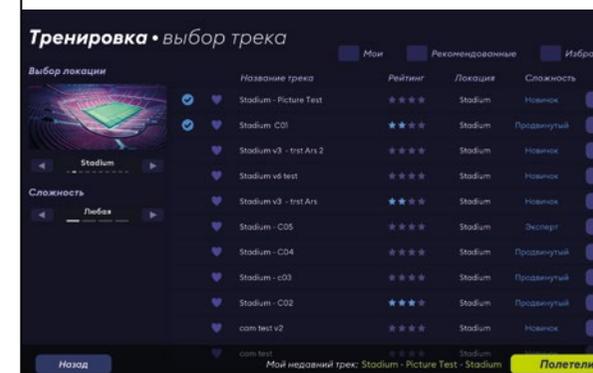
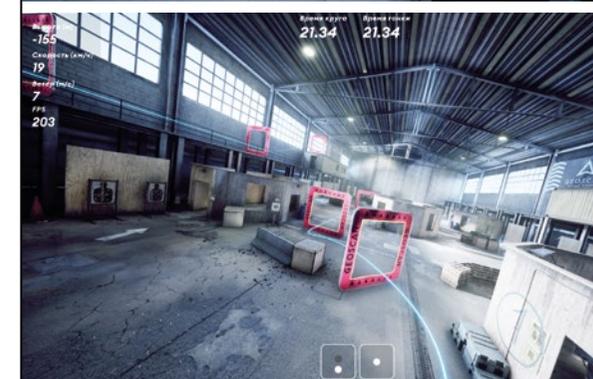
Получение навыков подготовки к полету в виртуальной среде,  
пилотировании квадрокоптера, а также точности  
маневрирования и реакции

Участники команды выполняют ручной полет с помощью  
гоночного квадрокоптера «Геоскан Пионер FPV» (или аналог)  
на виртуальной трассе в режиме гонки

## Задачи дополнительного конкурса:

- Проведение полной предполетной проверки гоночного квадрокоптера перед выполнением задания
- Преодоление гоночной трассы в виртуальной среде с различными препятствиями за отведенное время

Результаты участия команд в дополнительных конкурсах суммируются с результатами основных этапов





# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНКУРСЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОЕКТОВ

Развитие интеллектуального творчества и привлечение к научно-исследовательской и предпринимательской деятельности участников проекта «Кибердром»

## Задачи

- Поддержка молодежи, проявляющей интерес к научно-исследовательской, проектной и предпринимательской деятельности в области БАС и робототехнических средств
- Обмен опытом и установление творческих контактов
- Выявление и поддержка перспективных предпринимательских и инженерных проектов
- Популяризация творческих достижений талантливой молодежи
- Приобщение молодежи к решению актуальных социально-экономических задач и внедрению инновационных методов, предпринимательских идей в повседневную практическую деятельность

Результаты участия команд в дополнительных конкурсах суммируются с результатами основных этапов

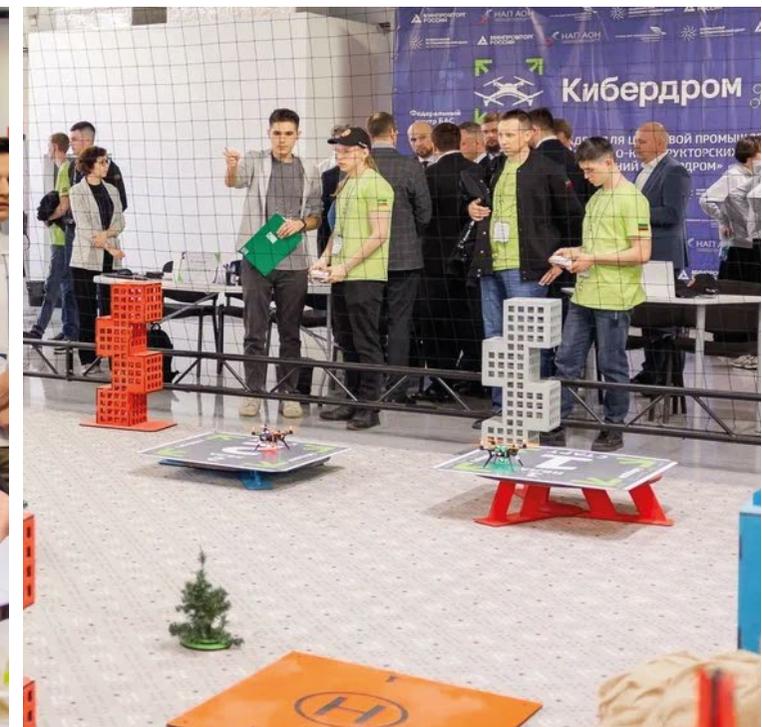
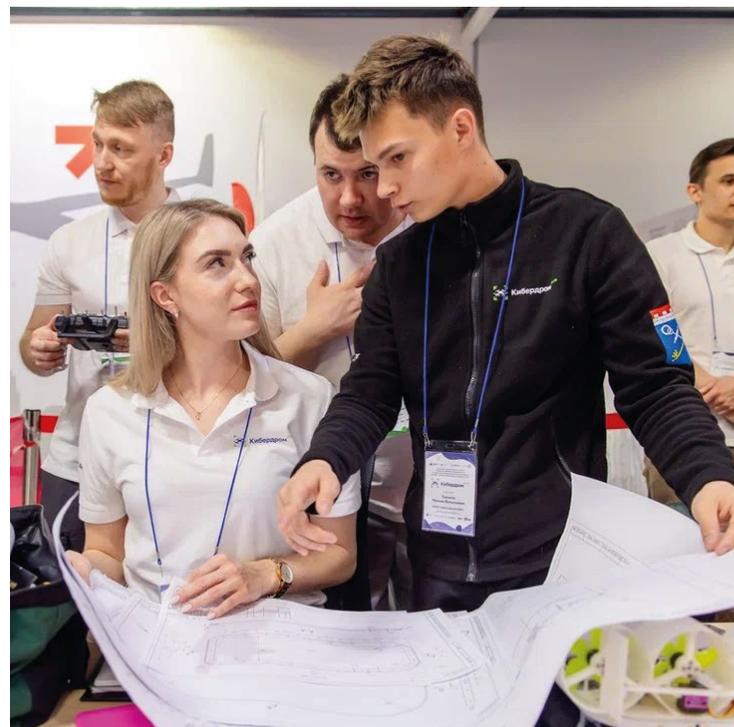


# ФИНАЛ ТРЕКА «КИБЕРДРОМ.СТУДЕНТ»



## Цели

- Проверка теоретических знаний участников гранд-финала Конкурса в области беспилотных систем и робототехники
- Проверка навыков и умений готовить и управлять в ручном режиме БАС и наземными робототехническими средствами для выполнения различных задач
- Привлечение молодежи к внедрению инновационных технологий для решения перспективных задач в интересах социально-экономического развития Российской Федерации



## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Кибердром <sup>25/26</sup>



**Информационно-образовательная платформа CYBER-DROM.RU**

<https://www.cyber-drom.ru>

e-mail: [info@cyber-drom.ru](mailto:info@cyber-drom.ru)



**Telegram-канал «Образовательная платформа Кибердром»**

Новости образовательной платформы, напоминания,  
полезные ссылки

[https://t.me/edu\\_cyberdrom](https://t.me/edu_cyberdrom)



**Группа в ВКонтакте**

Сообщество «Кибердром»: актуальные события и новости

[https://vk.com/edu\\_cyberdrom](https://vk.com/edu_cyberdrom)