

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



Кибердром

25/26

КОНЦЕПЦИЯ И ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



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



Кибердром^{25/26}

- | 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



Кибердром^{25/26}

Организаторы



Минпромторг
России



НАП АОН
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ТЕХНИКИ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ



Правительство
Москвы



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

GEOSC AN

omegabot



МИР
ОБОТО
ТЕХНИКИ

Федеральный
центр БАС



kaspersky



ТРЕКИ ПРОЕКТА В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ



Кибердром^{25/26}



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)

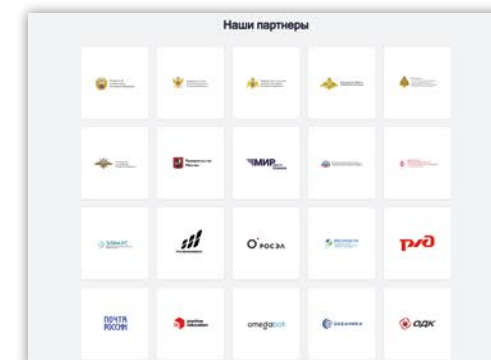
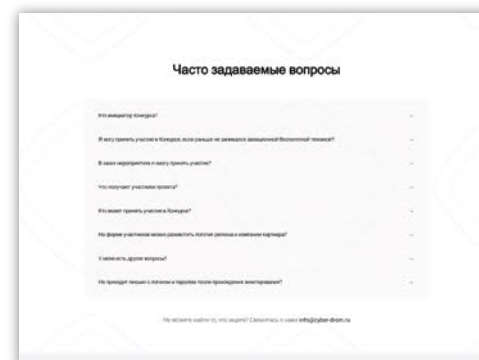
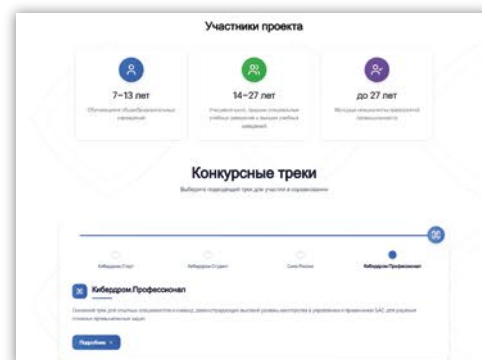
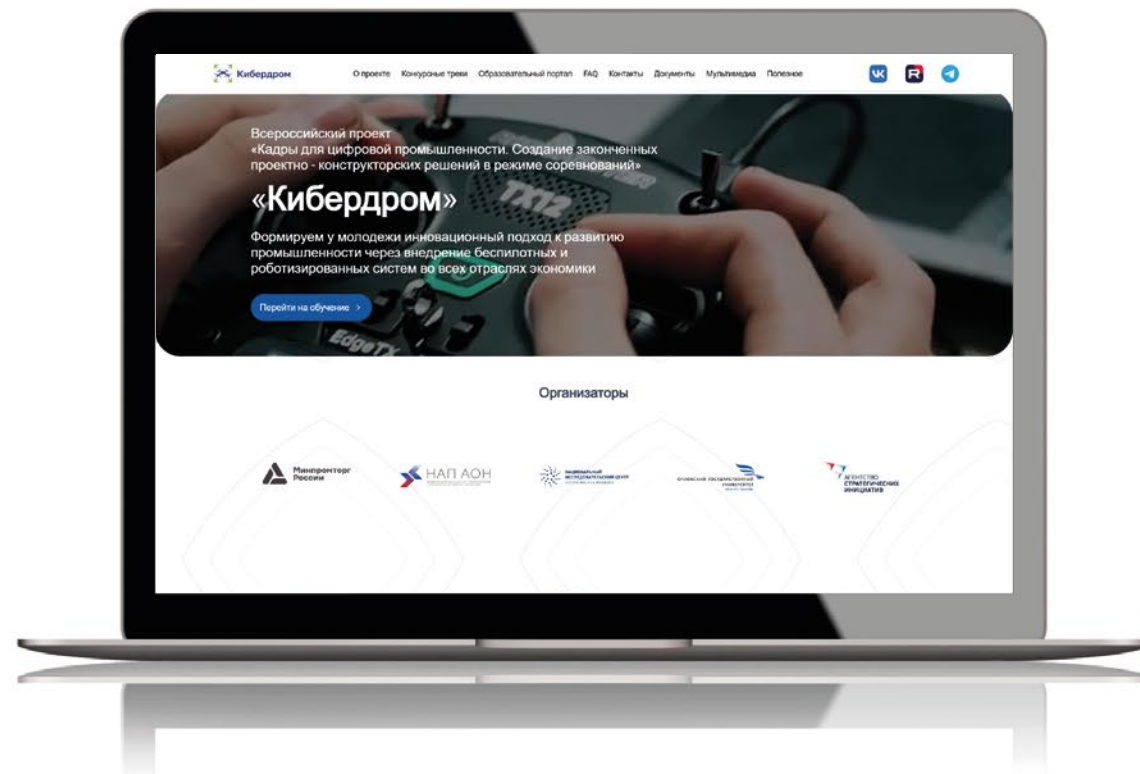
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА



Кибердром 25/26

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.ПРОФЕССИОНАЛ», «КИБЕРДРОМ.СТУДЕНТ», «СИЛА РОССИИ»



Кибердром ^{25/26}

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.Профессионал»
25-30.09.2025	Формирование состава команды по результатам тестирования для треков: «Кибердром.Профессионал», «Кибердром.Студент», «Сила России»
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 Апрель 2026	Проведение обязательных этапов и дополнительных конкурсных мероприятий «Кибердром.25/26», согласно дорожной карте*: - 1/4 финала конкурса, этап «Зарница» - 1/2 финала конкурса, этап «Авиационная работа» - дополнительные конкурсы - Гранд-финал конкурса «Кибердром.25/26» (трек «Кибердром.Профессионал»)

* Положения о проведении отдельных треков всероссийского проекта «Кибердром» в 2025/2026 учебном году

ДОРОЖНАЯ КАРТА ОСНОВНОГО ТРЕКА

«КИБЕРДРОМ.ПРОФЕССИОНАЛ» В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ



Кибердром ^{25/26}

24-28.11.2025	Дистанционное обучение на EDU.CYBER-DROM.RU: «Удаленное управление БВС и РТС»
1-3.12.2025	Техническая проверка помещений для проведения 1/4 финала, этап «ЗАРНИЦА»
8-12.12.2025	Тренировки команд к 1/4 финала, этап «ЗАРНИЦА»
14-18.12.2025	Проведение 1/4 финала, этап «ЗАРНИЦА» Проведение дополнительного конкурса видеороликов «Мое предприятие» 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»
25-27.02.2026	1/2 финала, этап «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА» Дополнительный конкурс «Роботы в НПЦ»
16-31.03.2026	Дистанционное обучение на EDU.CYBER-DROM.RU: «Подготовка к гранд-финалу, основной трек «Кибердром.Профессионал»
21-23.04.2026	Гранд-финал, основной трек «Кибердром.Профессионал». Конкурс инженерных проектов «Формируем будущее»

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ И ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ



Кибердром^{25/26}

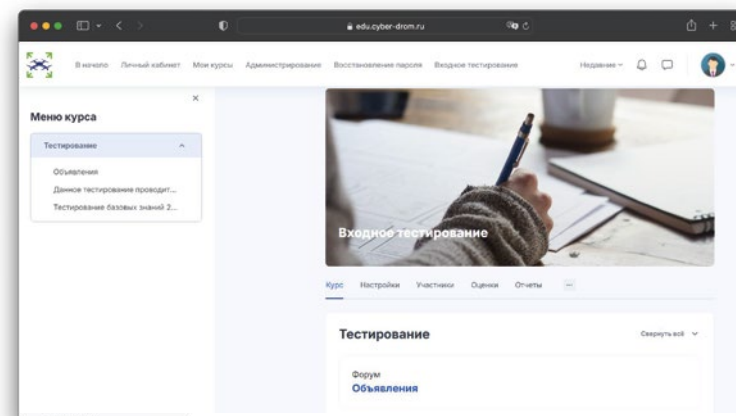
1-21 сентября 2025

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

22-24 сентября 2025

Ответственным от субъекта Российской Федерации направляются данные о зарегистрированных участниках: личные данные, результаты тестирования и прохождения отборочных соревнований*



* в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» и пунктом 3.6. Положения о проведении основного трека «Кибердром.Профессионал» всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» в 2025/2026 учебном году

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ И ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ



Кибердром ^{25/26}

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

Пароль



[Забыли пароль?](#)

Вход



Pioneer Drone Sim

Sign in to start your session



☒ Remember Me

Sign in

* Логин для входа в симулятор это ваш адрес электронной почты

ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНД ТРЕКА «КИБЕРДРОМ.ПРОФЕССИОНАЛ»



ПЕРВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

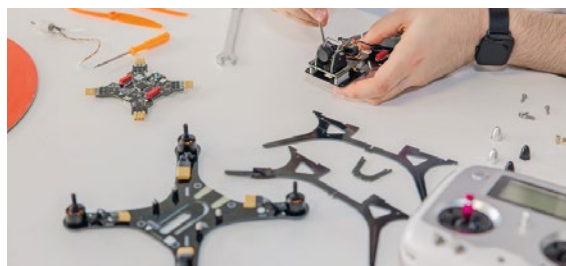


Кибердром 25/26



Законодательство в области БАС

ФАП-128, ФАП-494, ФАП-138 и др.



Устройство и конструкция БАС

На примере БАС «Геоскан. Пионер»



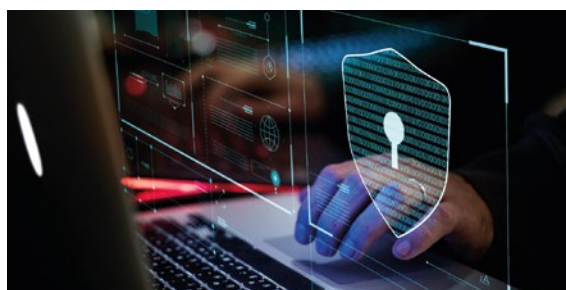
Основы управления БВС

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

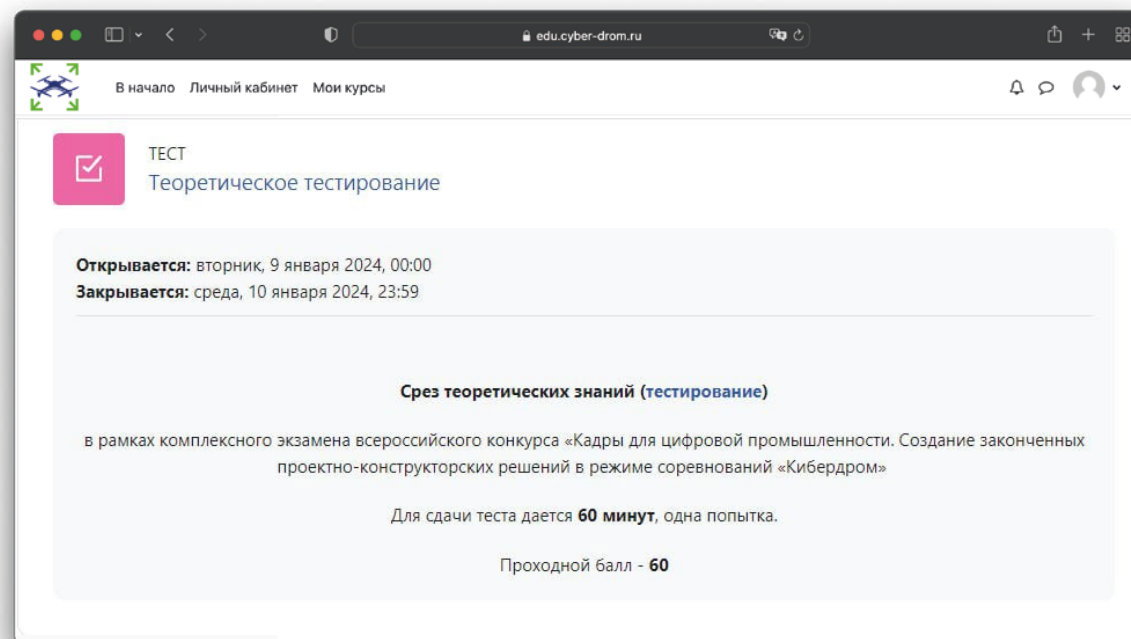
* при наличии у участника документа об образовании

ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Online-тестирование
на образовательной платформе
edu.cyber-drom.ru

1 попытка / **60** минут

40 вопросов из первого
образовательного курса

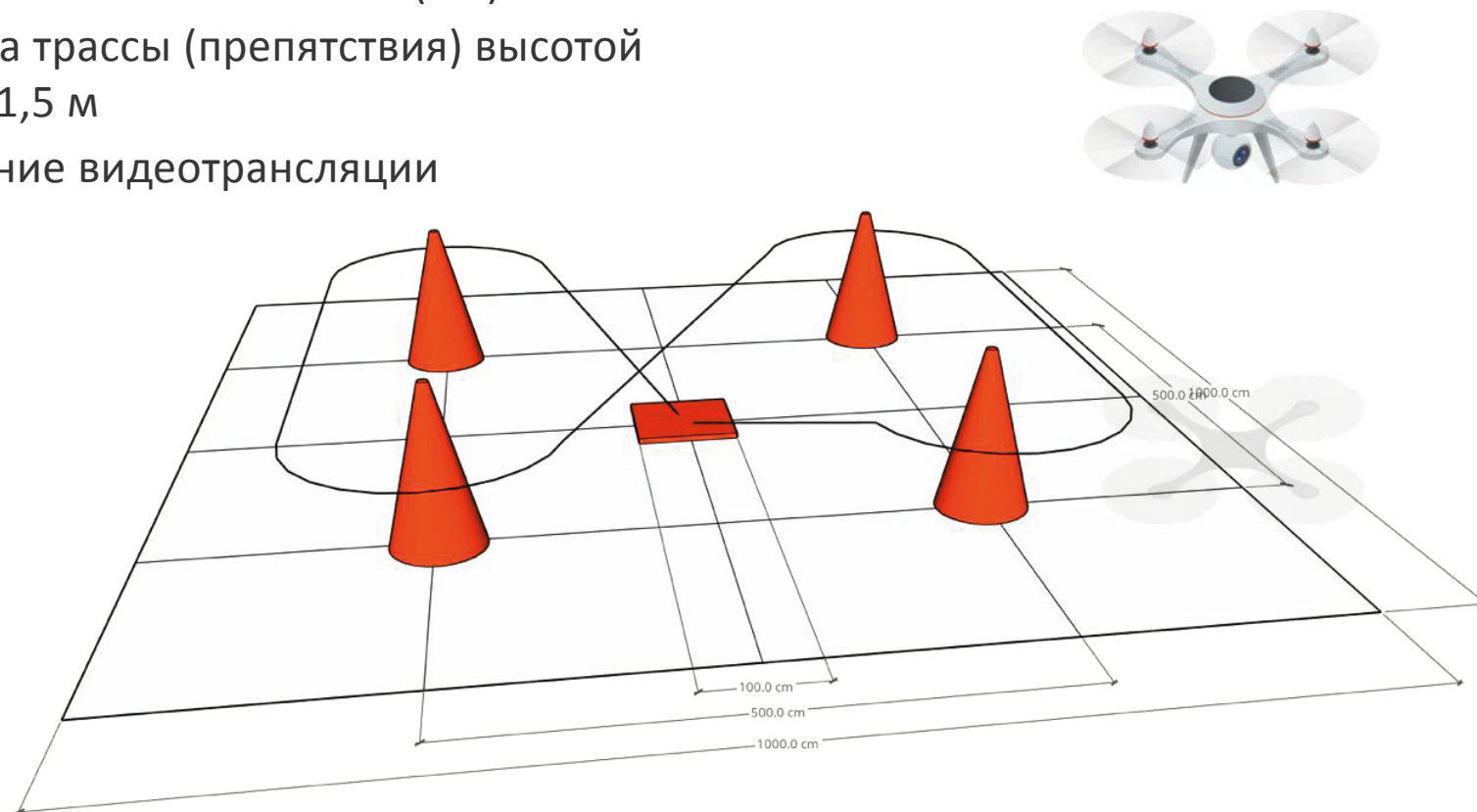


60 баллов и выше – проходной результат на следующий этап



Требования к площадке для сдачи практической части экзамена

- Помещение размерами не менее 12х12 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)

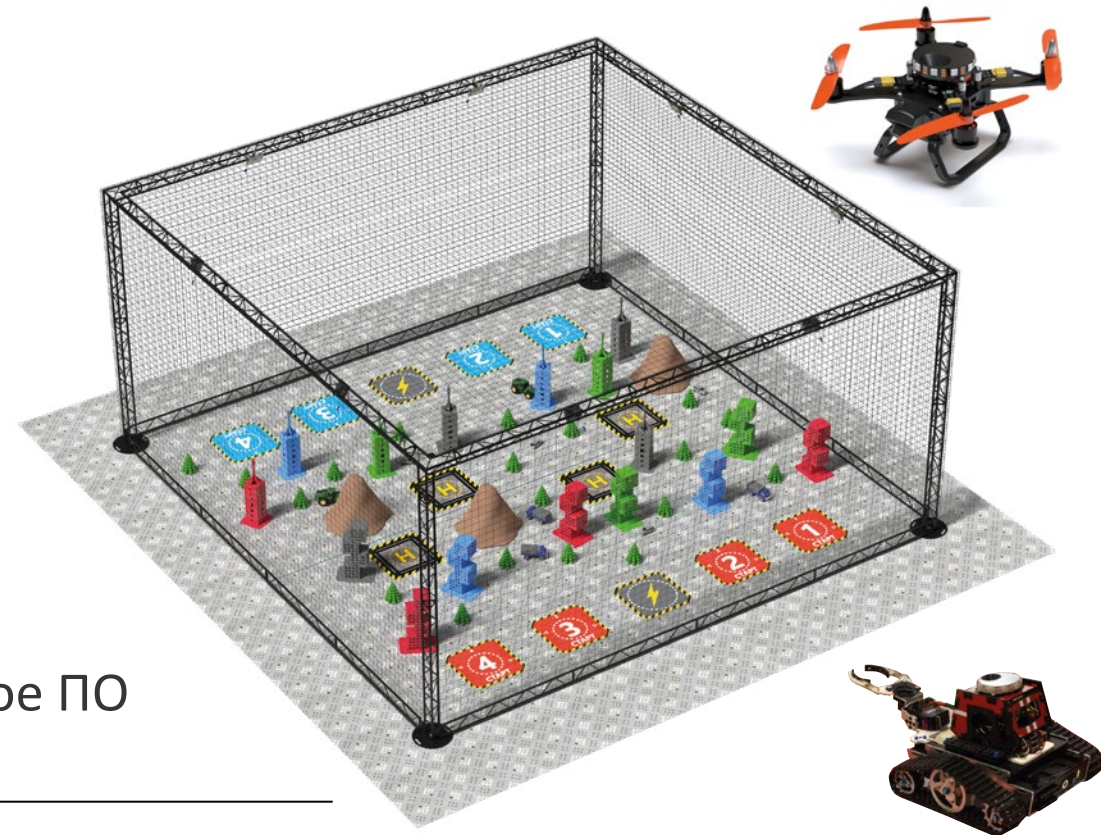
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОЛИГОН



Кибердром^{25/26}

Программно-аппаратный комплекс «Геоскан Арена» в ФЦ БАС, г. Москва

- 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»



Кибердром 25/26

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





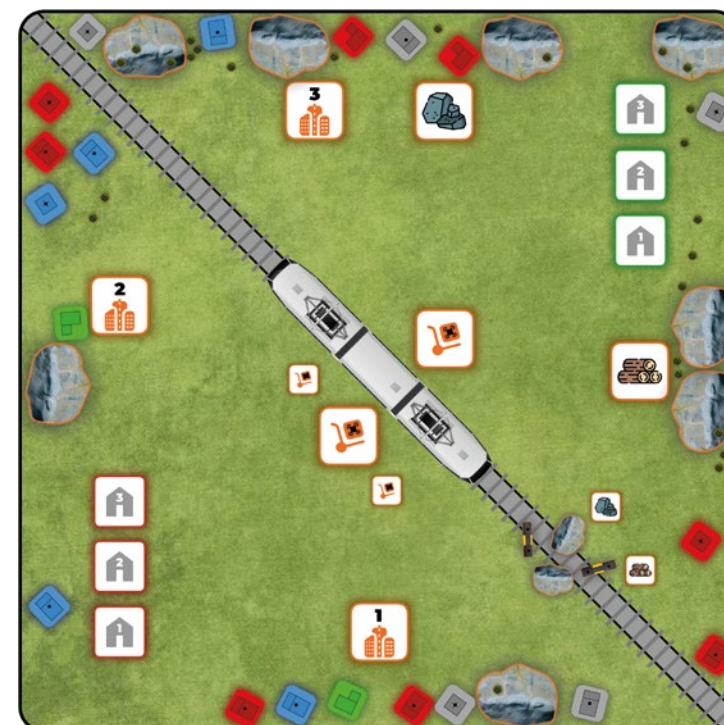
Отработка сценариев применения беспилотных авиационных систем и наземных робототехнических комплексов для решения отраслевых задач заказчиков в автономном режиме

- 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



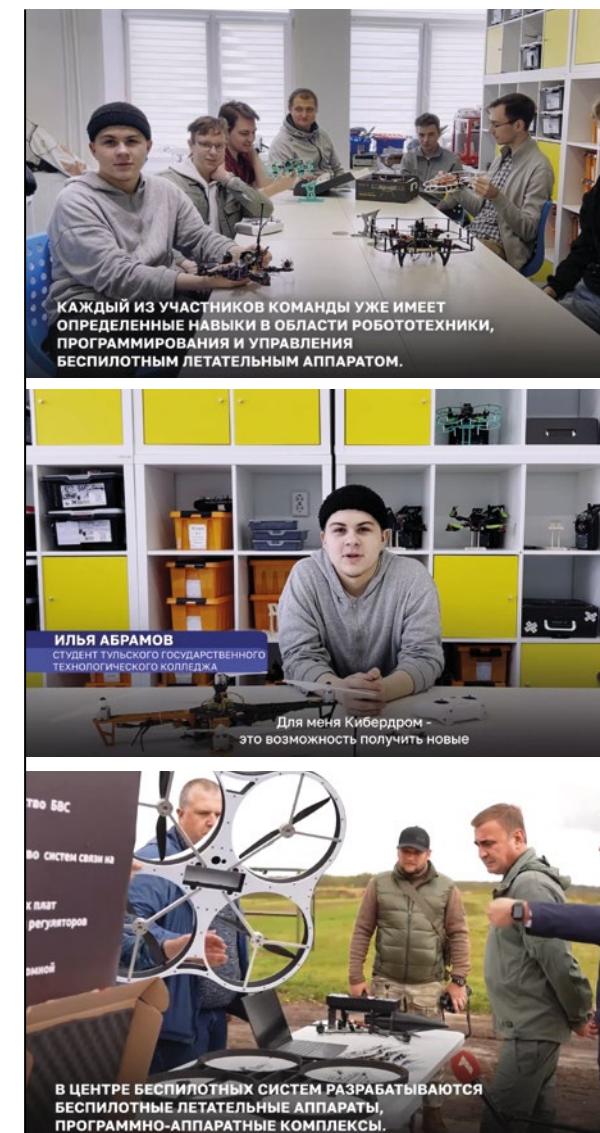
«Мой регион. Мое предприятие. Моя образовательная организация»

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»



Кибердром ^{25/26}

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 «ОМЕГА ПРОГ»

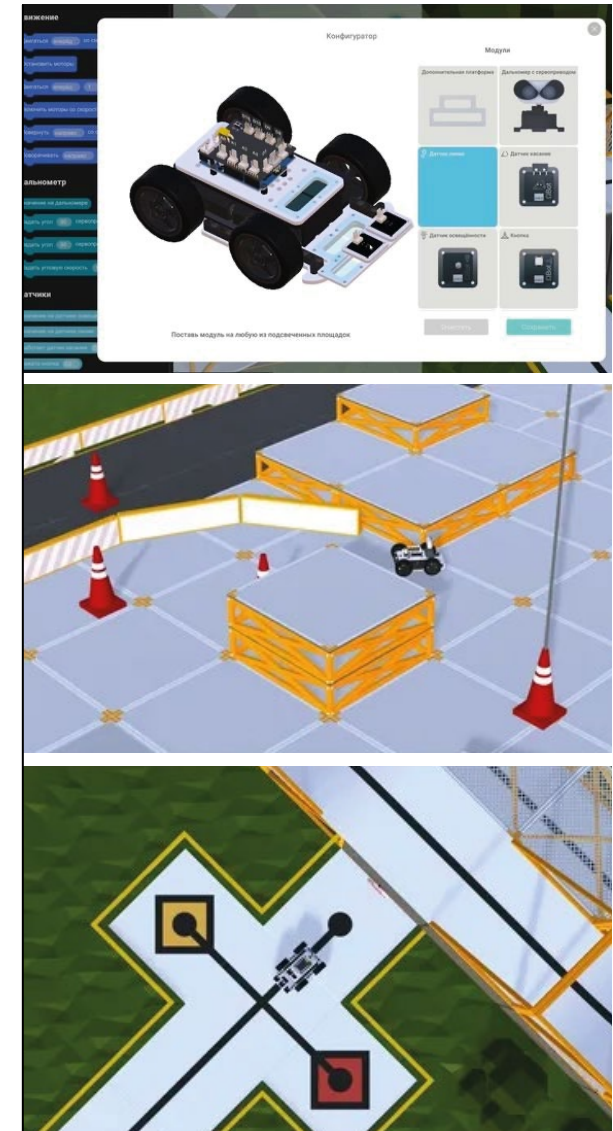


Проверка умений участников Конкурса создавать алгоритмы и программировать автономное выполнение задач цифровыми двойниками наземных робототехнических средств типа «ОмегаБот»

Различные уровни сложности:

- Программирование движения
- Распознавание препятствий
- Распознавание и перемещение нескольких объектов
- Перемещение по линии
- Распознавание цвета поверхности
- Без препятствий

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

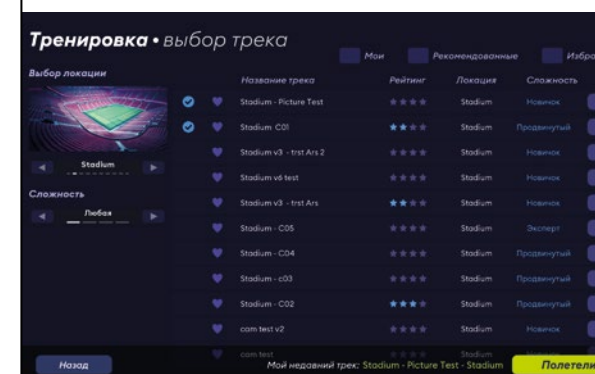
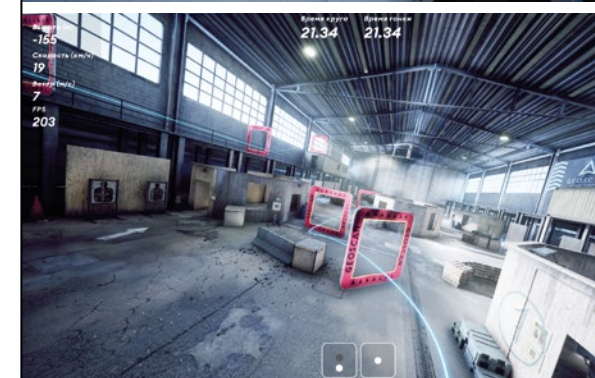
Получение навыков подготовки к полету в виртуальной среде, пилотировании квадрокоптера, а также точности маневрирования и реакции

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



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНКУРС «РОБОТЫ В НПЦ»

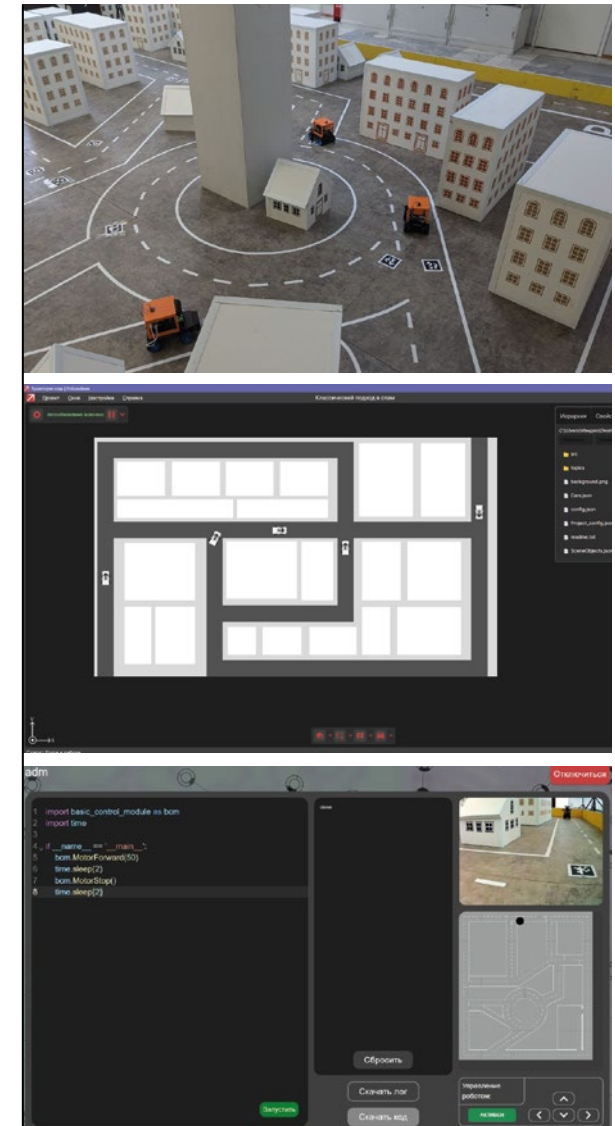


Решение задачи навигации наземных робототехнических средств в динамической среде с применением симулятора «Траектория кода» и системы управления «Облако роботов»

Задачи дополнительного конкурса:

- Реализовать управление наземными робототехническими средствами посредством программирования
- Научиться строить оптимальные маршруты с учётом динамики окружающей среды
- Правильно позиционировать робототехническое средство в локальной системе координат, на основе данных бортовых датчиков
- Адаптировать систему навигации под задачу промышленной логистики, учитывая регламент промышленной безопасности

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



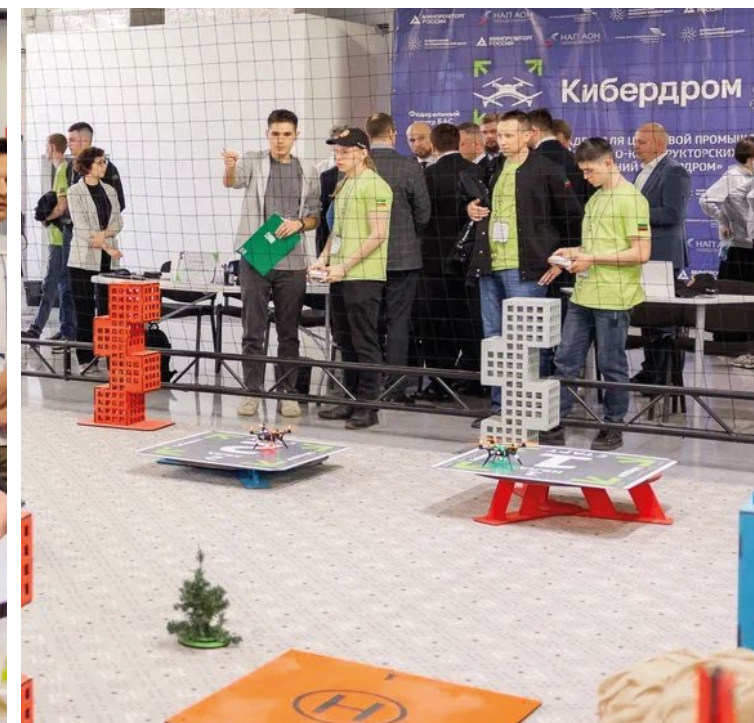
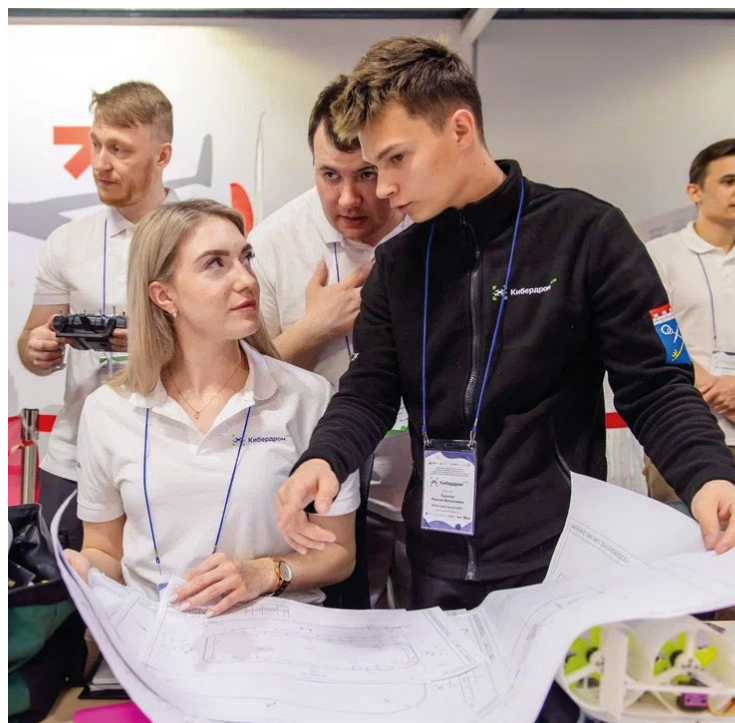
ГРАНД-ФИНАЛ «КИБЕРДРОМ»



Кибердром 25/26

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



ОТДЕЛЬНЫЙ ТРЕК «КИБЕРДРОМ.СТАРТ»

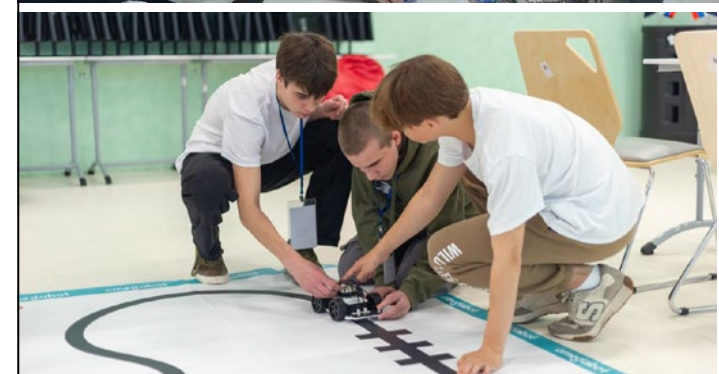
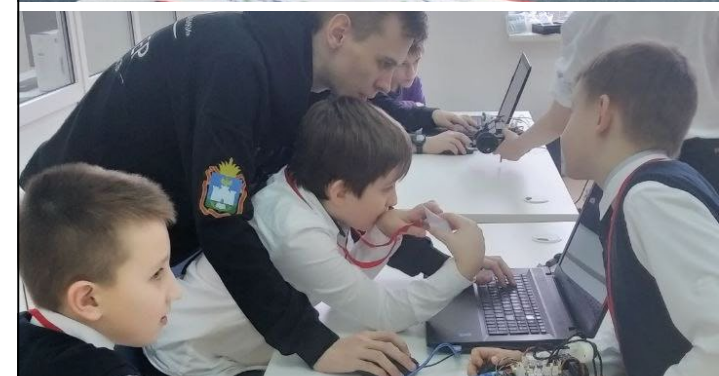
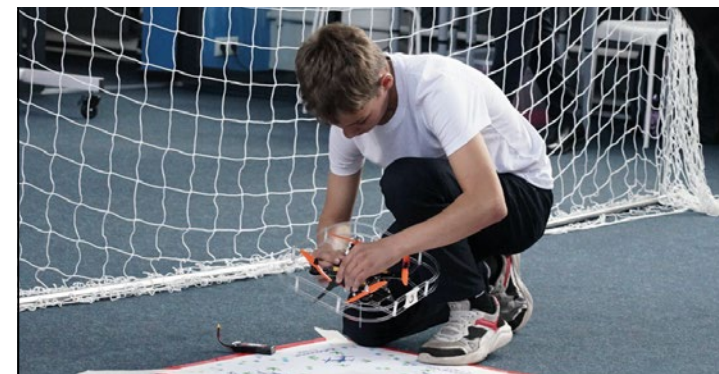


Цель

Формирование у школьников от 7 до 14 лет (включительно) компетенций в области технологий робототехники (включая БАС), цифрового проектирования и производства для обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров для промышленности

Задачи

- ранняя профориентация на высокотехнологичные профессии, включая инженерные
- активизация интеллектуальной и творческой инициативы обучающихся, их родителей, педагогов
- подготовка к выполнению элементов конкурсных заданий
- выявление и поддержка талантливых детей в области пилотирования и программирования БАС и робототехники для дальнейшего участия в первенствах
- формирование базы данных для последующего участия в проекте «Кибердром»



ТИПОВОЙ АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕКА «КИБЕРДРОМ.СТАРТ» В РЕГИОНЕ



Оргкомитет всероссийского проекта «Кибердром» является координатором отдельного трека «Кибердром.Старт» в регионах и оказывает методическую и информационную поддержку, основываясь на региональных особенностях

- 1. Создание в регионе РФ рабочей группы:** представители региональных министерств образования и просвещения и региональных ОИВ, отвечающие за промышленность в регионе, заинтересованные предприятия промышленности, НПЦ в области БАС, технопарки и ведущие ВУЗы региона
- 2. Определение сроков и мест проведения соревновательных мероприятий трека «Кибердром.Старт» в учебном году**
- 3. Определение оператора трека «Кибердром.Старт» в регионе:** центры доп. образования, СПО, ВУЗ, НПЦ в области БАС, технопарки
- 4. Разработка регламентирующих документов мероприятий на основе методических рекомендаций* с учетом особенностей региона**
- 5. Проведение образовательного этапа** на основе материалов, предоставленных координатором трека – оргкомитетом проекта
- 6. Проведение соревнований с учетом особенностей региона**
- 7. Формирование рабочей группой отчета о проведенных мероприятиях и направление материалов в оргкомитет «Кибердром»:** статистика, пресс-релизы и медиа материалы
- 8. Направление сводных данных оргкомитетом проекта «Кибердром» о проведенных мероприятиях в ФОИВ**



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Кибердром^{25/26}



Информационно-образовательная платформа CYBER-DROM.RU

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

e-mail: info@cyber-drom.ru



Telegram-канал «Образовательная платформа Кибердром»

Новости образовательной платформы, напоминания,
полезные ссылки

https://t.me/edu_cyberdrom



Группа в ВКонтакте

Сообщество «Кибердром»: актуальные события и новости

https://vk.com/edu_cyberdrom

