



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



Кибердром

2024

Концепция проведения 1/2 финала Конкурса
этап «Авиационная работа»

ГРУППА КОМПАНИЙ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«Государственная корпорация по организации
воздушного движения в Российской Федерации»



Этапы проведения «Кибердром.2024»



Кибердром 2024

- 1-17.11.2023 — Регистрация участников и входное тестирование на платформе **CYBER-DRUM.ru**
- 4-24.12.2023 — Дистанционное обучение на **EDU.CYBER-DRUM.RU**: «Развитие базовых компетенций участников»
- 9-19.01.2024 — Проведение комплексного экзамена
- 19-26.01.2024 — Формирование итогового состава региональных команд по результатам комплексного экзамена
- 01-17.02.2024 — Подготовка к 1/4 финала конкурса этапа «Зарница»: техническая проверка, обучение, тренировки команд
Создание видео- и аудиоконтента для конкурса видеороликов
- 26.02-3.03.2024 — **1/4 ФИНАЛА КОНКУРСА ЭТАП «ЗАРНИЦА» / ФИНАЛ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОГО ТРЕКА «КИБЕРДРОМ.КАДЕТ»**
ПРОВЕДЕНИЕ КОНКУРСА ВИДЕОРОЛИКОВ «МОЙ РЕГИОН. МОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ. МОЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»
- 11-29.03.2024 — Дистанционное обучение на **EDU.CYBER-DRUM.RU**: «Основы программирования БВС и РТС»
- 5-15.04.2024 — **1/2 ФИНАЛА КОНКУРСА ЭТАП «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА»/ ФИНАЛ ДЛЯ ОТДЕЛЬНОГО ТРЕКА «КИБЕРДРОМ.КУРСАНТ»**
- 15-30.04.2024 — Дистанционное обучение на **EDU.CYBER-DRUM.RU**: «Симулятор. Основы программирования БВС и РТС»
- 13-17.05.2024 — **ГРАНД-ФИНАЛ «КИБЕРДРОМ.2024»**
КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ
Место проведения: индустриальный парк «Руднево», г. Москва
- 31.05.2024 — **ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ФОРМИРУЕМ БУДУЩЕЕ»**



Ключевые показатели 1/2 финала этап «Авиационная работа»



Кибердром 2024

ОСНОВНОЙ ТРЕК «КИБЕРДРОМ.2024»

360 участников

45 команд предприятий промышленности Российской Федерации

26 регионов Российской Федерации

ОТДЕЛЬНЫЙ ТРЕК «КИБЕРДРОМ.КУРСАНТ»

152 участника

19 команд высших учебных заведений
силовых ведомств Российской Федерации

14 регионов Российской Федерации

Всего **31** регион Российской Федерации участвует
в 1/2 финала Конкурса Этап «Авиационная работа»



Участники 1/2 финала Конкурса Отдельный трек «Кибердром.Курсант»



Кибердром 2024

Академия ФСО России

Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации
Орловская область

Сибирские летуны

Сибирский юридический институт МВД России
Красноярский край

Сибиряки-росгвардейцы

Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К.Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации

СПСА drone emergcom

Сибирская пожарно-спасательная Академия ГПС МЧС России
Красноярский край

Авангард

Омская академия МВД России
Омская область

Виразж

Уфимский юридический институт МВД России
Республика Башкортостан

Парма

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации
Пермский край

Red Guard

Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации

Экипаж–Бел ЮИ

Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина
Белгородская область

Кибердесант

Военный университет им. князя Александра Невского Министерства обороны Российской Федерации
г. Москва

Наследники победы

Волгоградская академия МВД России
Волгоградская область

Энергия

Военный учебный центр при ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
г. Москва

Стратеги

Военная академия РВСН имени Петра Великого Министерства обороны Российской Федерации
Московская область

Экипаж-57

Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова
Орловская область

Донецкие курсанты

Донецкий филиал Волгоградской академии МВД России
Донецкая Народная Республика

Импульс

Воронежский институт МВД России
Воронежская область

ПСК

Пожарно-спасательный колледж «Санкт-Петербургский центр подготовки спасателей»
г. Санкт-Петербург

ЦифровойИскандер2.0

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
г. Москва

Альбатрос

Военно-морской политехнический институт ВУНЦ ВМФ "Военно-морская академия им. Н.Г. Кузнецова"
г. Санкт-Петербург

Участники 1/2 финала Конкурса Основной трек



Кибердром 2024

ОДК-Кузнецов

ПАО «ОДК-Кузнецов»
Самарская область

#Естьталант

АО «Уральский завод гражданской
авиации»
Свердловская область

Ноябрьские пилоты

ООО «Прогресс Автоматика»
Ямало-Ненецкий автономный округ

ЦБС

ООО «ЦЕНТР БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ»
Тульская область

КиберИЦК

АО «Инжиниринговый центр
«Кронштадт»
г. Санкт-Петербург

СкайТек

АО «Завод специальной техники»
Орловская область

Факел

АО «МКБ «Факел»
Московская область

Кибертим - 62

АО «Государственный Рязанский
приборный завод»
Рязанская область

GeoFly

ПАО «Машиностроительный завод
имени М.И. Калинина, г. Екатеринбург»
Свердловская область

Сила Ила

ПАО «Авиационный комплекс
им. С.В. Ильюшина»
г. Москва

Дрон57

ООО «ВедаПроект»
Орловская область

Аврора

ООО «НПО Аврора»
Орловская область

Сибирская вьюга

ФАО «СибНИа им С.А. Чаплыгина»
Новосибирская область

Самолетики УЗГА

Инженерный центр АО «Уральский
завод гражданской авиации»
Свердловская область

Destructive Security

Ф-л ПАО «Авиационный комплекс им.
С.В. Ильюшина» - ЭМЗ им. В.М. Мясищева
Московская область

ГеосАэро

ООО «ГеосАэро»
Пензенская область

Diamond Sky

АО «НПП «Алмаз»
Саратовская область

КВАДРО

ЦП филиала ПАО «Яковлев» –
«Региональные самолеты»
Хабаровский край

ПензаАэро

АО «Центр коммерциализации
технологий»
Пензенская область

DronLine

АО «Гусевский стекольный завод
имени Ф.Э. Дзержинского»
Владимирская область

Сборная Ленинградской области

НПАО «Светогорский ЦБК»
АО «ОДК-Сервис»
Ленинградская область

Istok Fly

АО «НПП «Исток» им. Шокина
Московская область

Восемь пилотов

АО «ОДК-СТАР»
Пермский край



Участники 1/2 финала Конкурса Основной трек



Кибердром 2024

Северное сияние
ООО «ДИАМ-АЭРО»
г. Санкт-Петербург

КИБЕРПАНХ

АО Научно-производственная
компания «ПАНХ»
Краснодарский край

Орлан

ООО «Специальный Технологический
Центр»
г. Санкт-Петербург

Винтокрылый трактор

АО «Брянксельмаш»
Брянская область

Сигма

ООО «Смоленский научно-инновационный
центр радиоэлектронных систем «Завант»
Смоленская область

Х-аэро

Филиал ПАО «Ил» - Авиастар»
Ульяновская область

ПИШ НГТУ им. Р.Е. Алексеева

ООО «Группа Промавто»
Нижегородская область

Микран

АО «НПО «Микран»
Томская область

MirTeam

Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ «Сокол»
Нижегородская область

С8Н18

Филиал ПАО «Авиационный комплекс
им. С.В. Ильюшина» г. Жуковский
Московская область

AirDrone Solutions

ООО «ИРТ»
Республика Башкортостан

Планета

АО «ОКБ-Планета»
Новгородская область

Стрела

АО «Производственное объединение
«Стрела»
Оренбургская область

Воздушный стражник

АО «Ступинское машиностроительное
предприятие»
Московская область

ЦБТ

ООО «Центр беспилотных технологий»
Новосибирская область

ПНППК

ПАО "Пермская научно-производственная
приборостроительная компания"
Пермский край

Авиа-ПМ

АО «ОДК-Пермские моторы»
Пермский край

Вверх

ООО «Солитюд Аэриал»
г. Санкт-Петербург

Hard БАС

Филиал ОАК «Сухой» КНААЗ
Хабаровский край

Крылья Сатурна

ПАО «ОДК-Сатурн»
Ярославская область

Лётный экипаж

ЦП в г. Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» – «Региональные самолеты»
Филиал ОАК «Сухой» КНААЗ
Хабаровский край

Время Ми

Ростовский вертолетный производственный комплекс
Публичное акционерное общество «Роствертол» имени Б.Н. Слюсаря
Ростовская область

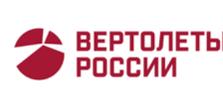
Этап «Авиационная работа» полуфинал конкурса



Кибердром 2024

Цели этапа

1. Проверка умения участников этапа «Авиационная работа» Конкурса применять беспилотные авиационные системы и наземные робототехнические средства для решения отраслевых задач в интересах социально-экономического развития Российской Федерации, в том числе для выполнения авиационных работ с применением БАС для решения типовых технологических задач различных заказчиков:



Силловые структуры
Российской Федерации

2. Привлечение молодежи к внедрению инновационных технологий для решения отраслевых задач в интересах социально-экономического развития Российской Федерации, специальных задач в интересах силовых ведомств, а также их мотивация к реализации своего потенциала в области инженерного проектирования

Задачи этапа

- Определение лучших команд участниц этапа «Авиационная работа» Конкурса по результатам проведения соревнований и отбор для участия в гранд-финале Конкурса (для команд основного трека «Кибердром»)
- Отработка практических навыков программирования БАС и РТС для выполнения в автономном режиме авиационных работ и специальных задач
- Выявление и сопровождение участников Конкурса, проявивших особые результаты в области беспилотных технологий
- Вовлечение экспертов субъектов Российской Федерации в работу с детьми и молодежью, формирование сети экспертов (организаторов, тренеров) Конкурса
- Решение актуальных для отрасли беспилотных технологий инженерных задач
- Поиск, апробирование и совершенствование содержания, форм и методов работы с участниками Конкурса в области беспилотных технологий
- Популяризация отрасли беспилотных технологий и демонстрация возможностей развития в ней



Концепция проведения 1/2 финала этап «Авиационная работа»



Кибердром 2024

Общий замысел

Действие происходит в районе одного из субъектов Российской Федерации. На территории района расположены населенные пункты, лесные массивы, дорожная инфраструктура, объекты нефтетранспортной (газотранспортной) системы, макеты сортировочных пунктов, строений населенных пунктов, стартовые позиции БАС/РТС и т.д.

БАС и РТС выполняют задачи (специальные задачи в интересах силовых структур и авиационные работы (транспортно-логистические и мониторинг пожарной обстановки в лесных массивах и на объектах нефтетранспортной системы) в интересах различных заказчиков

Конкурсное задание этапа включает 3 части:

1 часть «АВИАПатруль - Силовая Лига»

Для решения специальных задач в интересах силовых структур

2 часть «АВИАПатруль»

Для решения мониторинговых задач в интересах различных заказчиков

3 часть «ЛОГИСТИКА»

Для решения транспортно-логистических задач в интересах различных заказчиков

Подведение итогов

При оценке результатов места распределяются по суммированию баллов всех соревнований.

По результатам выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» не менее 15 команд основного трека, набравших наибольшее количество баллов, проходят в гранд-финал Конкурса.

При этом в гранд-финале Конкурса может участвовать только одна команда от субъекта Российской Федерации (команда набравшая наибольшее количество баллов)*

* право на окончательное решение возложено на организатора Конкурса – НАП АОН



Программа проведения 1/2 финала этап «Авиационная работа»



Кибердром 2024

5 апреля 2024 года

- 08:30 - 09:00** Техническая проверка оборудования и идентификация участников команд направления «Кибердром.Курсант»
- 09:00 - 09:30** Командам направления «Кибердром.Курсант» доводятся основные положения настоящего Регламента 1/2 финала Конкурса
- 09:30 - 13:30** Выполнение 1 части конкурсного задания («АВИАПатруль - Сила России») командами направления «Кибердром.Курсант»
- 13:30 - 13:45** Сдача 1 части конкурсного задания («АВИАПатруль - Сила России»): разработанная командой программа и видеозапись (ссылка на видеозапись) процесса программирования

8 апреля 2024 года

- 10:00 - 16:20** Осуществление выполнения 1 части («АВИАПатруль – Силовая Лига») конкурсного задания путем реализации программ, разработанных командами направления «Кибердром.Курсант» отдельного трека «Сила России»

Выполнение 2 части конкурсного задания («АВИАПатруль») и 3 части («ЛОГИСТИКА») конкурсного задания 1/2 финала

- 08:30 - 09:00** Техническая проверка оборудования и идентификация участников команд основного трека «Кибердром»
- 09:00 - 09:30** Командам основного трека «Кибердром» доводятся основные положения настоящего Регламента 1/2 финала Конкурса
- 09:30** Начало выполнения 2 части конкурсного задания («АВИАПатруль») и 3 части («ЛОГИСТИКА») командами основного трека «Кибердром»
- до 17:45** Сдача 2 части конкурсного задания («АВИАПатруль») и 3 части («ЛОГИСТИКА») конкурсного задания этапа «Авиационная работа» командами основного трека «Кибердром»: разработанная программа и видеозапись (ссылка на видеозапись) процесса программирования

9-10 апреля 2024 года

- 10:00 - 16:40** Осуществление выполнения 2 части конкурсного задания («АВИАПатруль») путем реализации программ, разработанных командами основного трека «Кибердром»*

11-12 апреля 2024 года

- 10:00 - 16:40** Осуществление выполнения 3 части («ЛОГИСТИКА») путем реализации программ, разработанных командами основного трека «Кибердром»*

15 или 16 апреля 2024 года (удаленно)

- 10:00 - 16:40** Подведение итогов и торжественное награждение победителей этапа «Авиационная работа» Конкурса

* в соответствии с расписанием этапа «Авиационная работа» Конкурса

Алгоритм сдачи заданий этапа «Авиационная работа»



Кибердром 2024

Основные этапы

1. Каждая команда до 1 апреля 2024 года выбирает ответственного, который будет сдавать задание по каждой части конкурсного задания этапа
2. Задания заранее размещаются на платформе, но становятся доступными в 09-30 в соответствующие даты (согласно регламенту).
На выполнение заданий командам направления «Кибердром.Курсант» отдельного трека «Сила России» отводится 4 часа (до 13-30), командам основного трека – 8 часов (до 17-30)
3. Готовое задание ответственный от команды загружает в специальный раздел на образовательной платформе, доступ к которому открывается командам направления «Кибердром.Курсант» отдельного трека «Сила России» 5 апреля с 9-30 до 13-45, командам основного трека – 8 апреля с 9-30 до 17-45.
После указанного времени задание сдать уже нельзя
4. Для проверки результатов техническим специалистам ГК «Геоскан» и ООО «Омега» будет предоставлен доступ к образовательной платформе

Работа внешнего наблюдателя

1. Для каждой команды создается отдельная беседа в Telegram, в которую включаются тренер/ организатор команды, отвечающий за организацию трансляции, внешний наблюдатель, представители оргкомитета и жюри
2. Помещение для выполнения конкурсного задания команды должно быть оборудовано камерой объективного контроля. Камера объективного контроля должна быть настроена таким образом, чтобы демонстрировать рабочие столы всех участников, которые принимают участие в этапе «Авиационная работа»
3. В соответствии с датой, определенной в регламенте, в 8-30 (Мск) тренер/организатор организует трансляцию в группе и демонстрирует техническую готовность оборудования в помещении для выполнения конкурсного задания команды. Если помещение принято, тренер/организатор включает запись трансляции
4. После приемки площадки участники подходят к камере, представляются и демонстрируют документ, удостоверяющий личность
5. Запись проводится все время, пока продолжается этап. По окончании этапа запись должна быть направлена по адресу info@cyber-drom.ru (желательно разместить запись на Яндекс.Диск и прислать ссылку)
6. В ходе проведения этапа внешний наблюдатель, члены оргкомитета и жюри могут наблюдать за выполнением конкурсных заданий, запрашивать у тренера/ организатора подробную информацию и доступ к рабочим местам участников



Перечень основного оборудования команды 1/2 финала



Кибердром 2024

Согласно Приложению 1 регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» VI Всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром.2024»

Перечень общих требований к помещению для участия региональной команды в этапе «Авиационная работа» полуфинала Конкурса:

1. Специализированное помещение площадью не менее 45 кв.м. (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03)
2. Столы и стулья на 10 человек для выработки командной тактики и программирования конкурсного задания полуфинала Конкурса
3. Рабочие места с ПЭВМ на 10 человек (процессор не менее 4-х ядер, ОЗУ не менее 4 Гб, операционная система семейства Windows (не ниже Windows 7), десктоп версия Telegram, колонки и наушники)
4. Надежное проводное подключение к сети Интернет не менее 100 Мбит/сек на каждое АРМ
5. Камера объективного контроля, расположенная внутри помещения (1 веб-камера на команду)
6. ЖК-панель (монитор) для трансляции прямого эфира соревнований Конкурса

Перечень общих требований к ПЭВМ (рекомендуемая конфигурация):

- ОС Windows 7 SP 1 или более поздняя версия (64 бит), Windows Server 2008 R2 или более поздняя версия (64 бит), macOS Mojave или более поздняя, Debian/Ubuntu с GLIBC 2.19+ (64 bit)
- Процессор Intel Core i7 или AMD Ryzen 7
- Дискретная видеокарта NVIDIA или AMD (4+ Гб видеопамяти)
- 32 Гб оперативной памяти



Контактная информация

РАДЧЕВСКАЯ Олеся Владимировна

Советник заместителя Министра промышленности и торговли Российской Федерации

+7 967 663-31-29

ЮФЕРЕВ Максим Станиславович

Советник заместителя Министра промышленности и торговли Российской Федерации

+7 916 461-29-35

АДОНИНА Тея Александровна

Генеральный директор Национальной ассоциации производителей техники авиации общего назначения

+7 926 318-58-71

БЛАГОДАРЯЦЕВ Игорь Вадимович

Начальник отделения мониторинга программ беспилотных авиационных систем департамента беспилотных авиационных систем ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»

+7 926 589-74-08



Кибердром 2024

CYBER-DROM.RU

Регистрация участников
Личные кабинеты
Образовательная платформа
Актуальные события и новости



ВКОНТАКТЕ
vk.com/public
217571362

Сообщество «Кибердром»
Актуальные события и новости



Ваши вопросы

info@cyber-drom.ru