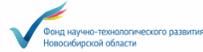


**ОСТРОВ 2024**  
НОВОСИБИРСК



Правительство  
Новосибирской  
области



Фонд научно-технологического развития  
Новосибирской области

ПЛАТФОРМА НТИ

ФОНД НТИ



НГТУ  
НЭТИ



АУ ГАРНЫЙ | 1935  
НИВЕРСИТЕТ  
НОВОСИБИРСК



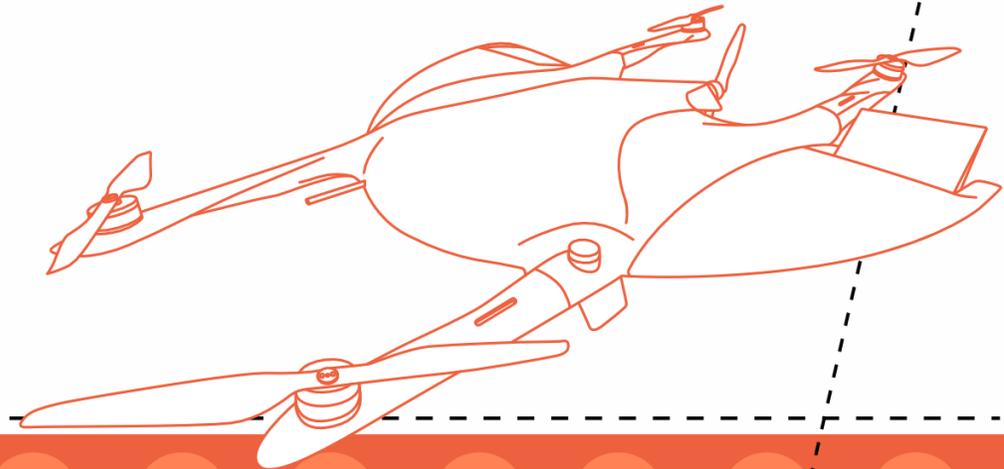
НОВОСИБИРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ИННОВАЦИОННЫЙ ФОНД

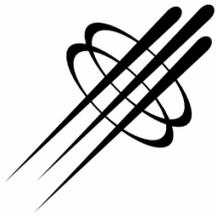


ТОЧКА КИПЕНИЯ  
НОВОСИБИРСК

# ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ БАС

## МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ





# КАДРЫ ДЛЯ БАС



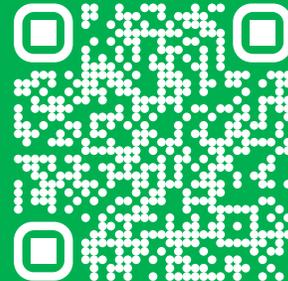
Перечень поручений Президента РФ по вопросам развития беспилотных авиационных систем от 30.12.2022



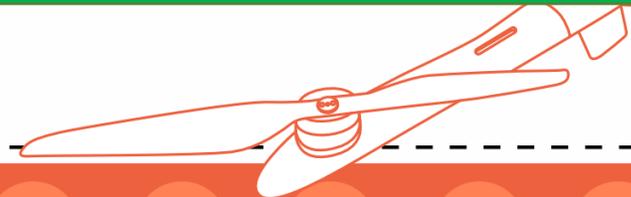
Перечень поручений по итогам участия Президента в мероприятиях по вопросам развития беспилотных авиационных систем от 27.04.2023

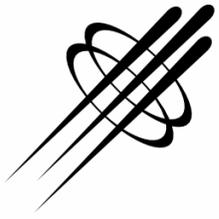


Стратегия развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года от 21.06.23



О Национальном проекте по развитию беспилотных авиационных систем.





# КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ НАЦИОНАЛЬНОГО ОТБОРА

## Стимулирование процесса на отечественные БАС

Ответственный:  
Минпромторг России

### Сформировать спрос

- Государственный гражданский заказ (ведомства, госкомпании и регионы)
- Определить правила применения БАС и услуг
- Обеспечить доступность БАС и услуг
  - ✓ Льготный лизинг
  - ✓ Скидка на летный час
  - ✓ Скидки на приобретение БАС
- Масштабировать применение в традиционных отраслях
- Стимулировать спрос в частных организациях

## Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих

Ответственный:  
Минпромторг России

### Организовать производство

- Определить и поддержать головных производителей
- Организовать производственно-технологическую кооперацию (реестровая модель)
- Создать региональную сеть научно-производственных центров

### Обеспечить разработку критических технологий

- Разработать технологические карты
- Определить перечень критических технологий
- Обеспечить проведение сквозных НИОКР по разработке критических технологий

### Создать технологические заделы по перспективным технологиям

- Разработка новых перспективных технологий – ИИ, управление роём, энергоснабжение, космическая связь и т.д.
- Проведение технологических конкурсов с целью преодоления барьеров

## Перспективные технологии для БАС

Ответственный:  
Минобрнауки России

### Создать комфортную регуляторную среду

- Определить правила использования единого воздушного пространства
- Упростить и цифровизировать планирование полетов
- Снять регуляторные барьеры, в т.ч. По фото-видеосъемке
- Оптимизировать правила открытия/закрытия неба в регионах

## Развитие инфраструктуры, обеспечение безопасности и формирование системы сертификации

Ответственный:  
Минтранс России

### Оптимизировать процессы сертификации бас

- Построить и оптимизировать клиентские пути сертификации типа для производителей
- Оцифровать процессы сертификации и обеспечить связь с этапом разработки РКД
- Упростить процессы получения сертификатов эксплуатанта

### Создать наземную ( в перспективе космическую) инфраструктуру

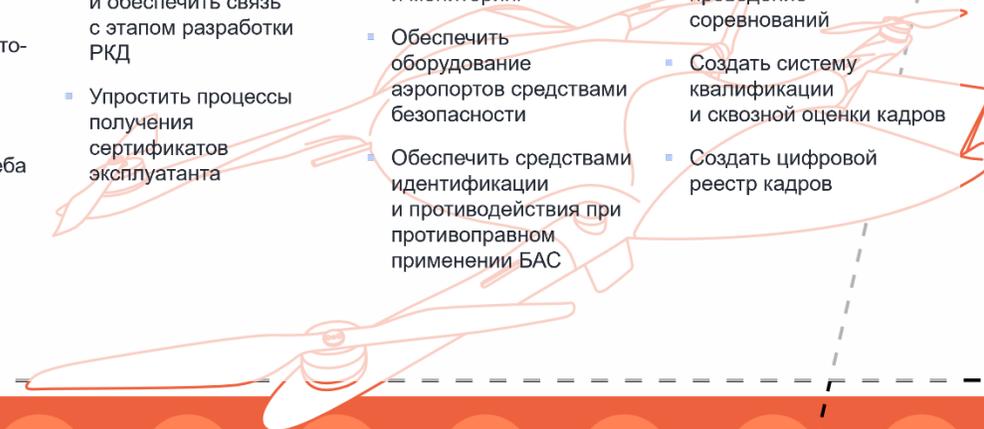
- Оборудовать площадки для БАС
- Создать систему управления и линию связи C2/C3
- Обеспечить навигацию и мониторинг
- Обеспечить оборудование аэропортов средствами безопасности
- Обеспечить средствами идентификации и противодействия при противоправном применении БАС

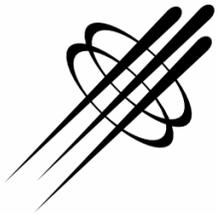
### Обеспечить подготовку кадров

- Внедрить программы общего и специального среднего образования
- Внедрить программы высшего образования
- Организовать проведение соревнований
- Создать систему квалификации и сквозной оценки кадров
- Создать цифровой реестр кадров

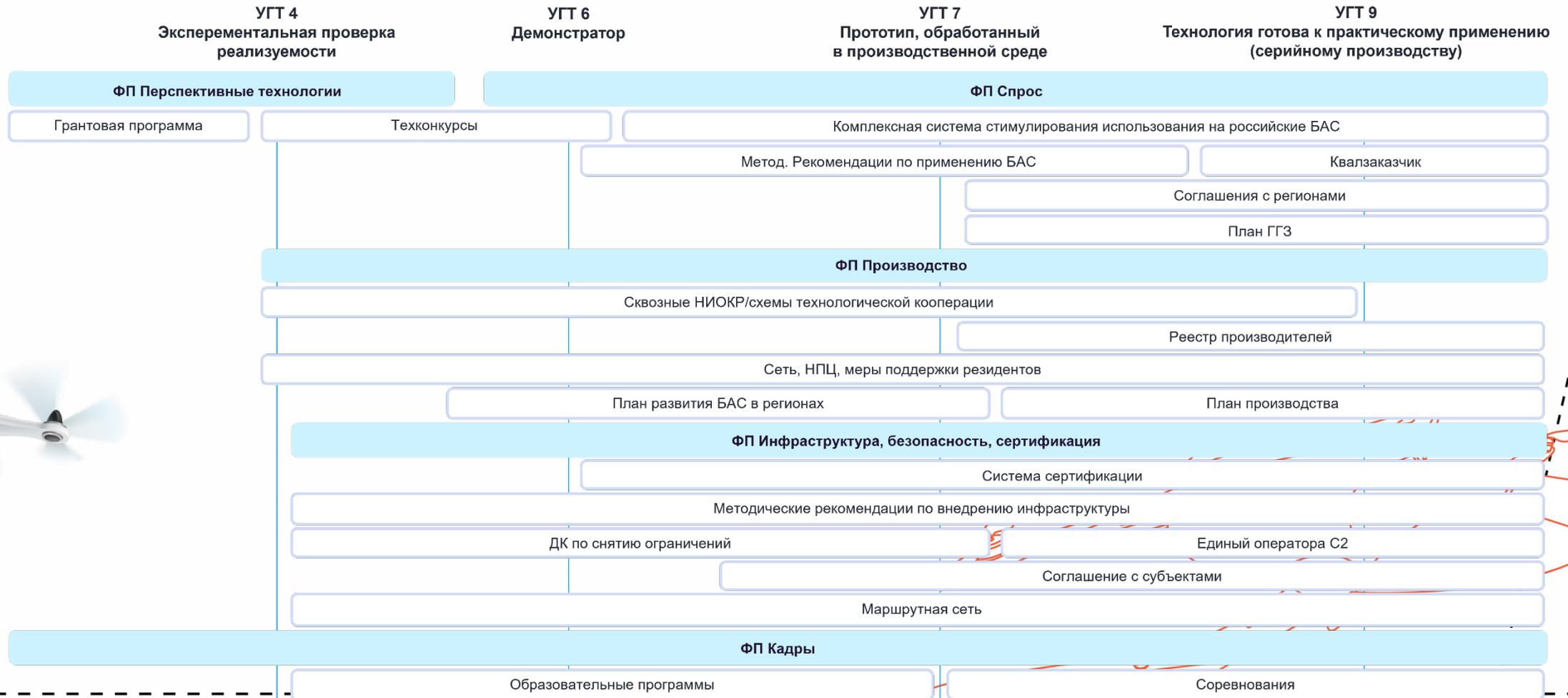
## Кадры для БАС

Ответственный:  
Минобрнауки России

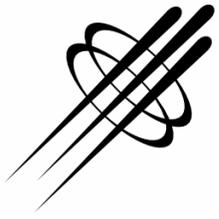




# ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПО ЭТАПАМ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СОЗДАНИЯ БАС



Интегрированное цифровое пространство БАС



# ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ РАЗВИТИЯ БАС

## Информационно-аналитический портал развития БАС содержащий информацию и сервисы в интересах НП БАС

- Каталог российских моделей БАС, их производителей и операторов услуг
- Методические рекомендации и кейсы сценариев применения БАС
- Образовательные модули
- Аналитика российского рынка БАС
- Новости
- Поисковые сервисы и другие
- Реестр кадров для БАС

## Применение поиска через фильтры:

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ▼ ОТРАСЛЬ ▼

- Геологоразведка
- Другие
- Кадастровый учет земель и объектов
- Лесное хозяйство
- Нефтегазовый сектор

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ▼ ОТРАСЛЬ ▼

- Аэрологистика
- Внесение веществ
- Образование и спорт
- Сбор данных, мониторинг

Найдено: 4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАС В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

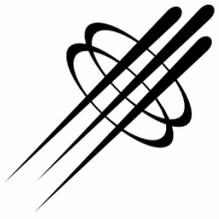
ПРИМЕНЕНИЕ БАС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

ПРИМЕНЕНИЕ БАС В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

ПРИМЕНЕНИЕ БПЛА В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТА И ЛОГИСТИКИ

ПРИМЕНЕНИЕ БПЛА В ОБЛАСТИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ, СПОРТА, ВИДЕОСЪЕМОК





# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

## Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»



### Код будущего

Обучение школьников и студентов СПО современным языкам программирования



### Цифровые профессии

Переподготовка специалистов в области IT



### Искусственный интеллект

Обучение в сфере ИИ и Data Science



### Проект «Цифровые кафедры»

Дополнительная IT-специальность для студентов вузов без отрыва от основной учебы

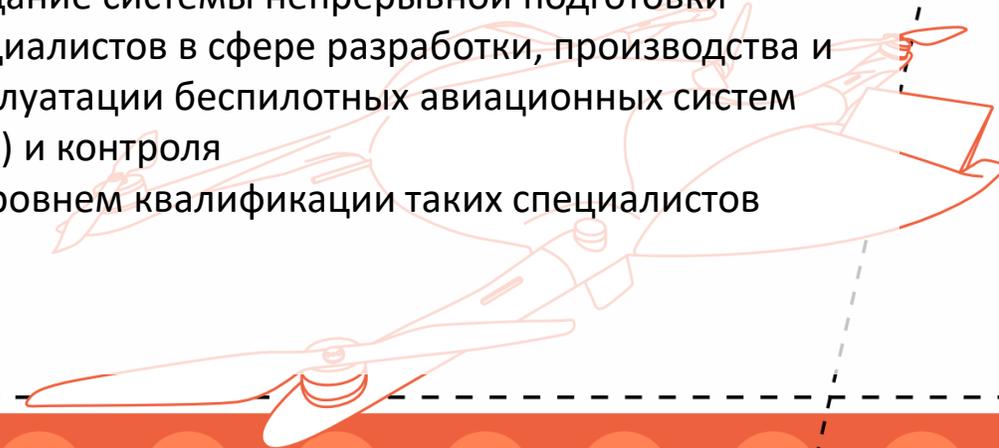


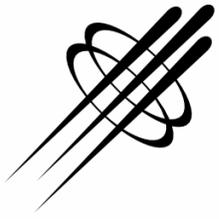
### Национальный проект «Экономика данных»

Поддержка цифровизации крупных промышленных компаний и замещение зарубежных программных решений

### Федеральный проект «Кадры для БАС»

Создание системы непрерывной подготовки специалистов в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС) и контроля за уровнем квалификации таких специалистов





# ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Курсы в рамках проекта «Код будущего»  
Обучаем школьников и студентов СПО

ФП «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»  
НП «Цифровая экономика Российской Федерации»



Сборка и программирование  
и управление БПЛА

Курс «Дрон — Робототехника  
и БПЛА в смешанной реальности»



Создание и обучение  
нейронных сетей

Курс «Нейро Искусственный интеллект»

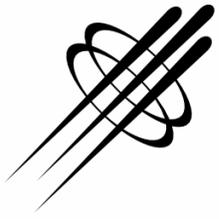


Разработка  
компьютерных игр

Курс «Моделирование игровых миров»

Более 400 000  
человек обучено

Более 1 000 000  
человек принято на обучение



# АКСЕЛЕРАЦИЯ

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
И ВЫПУСКНИКОВ  
ВУЗОВ**

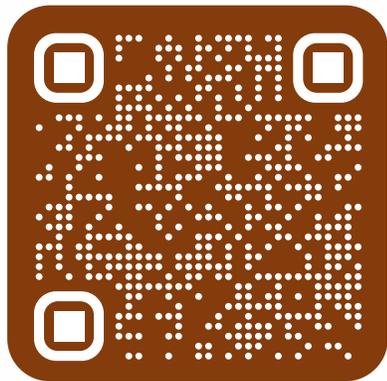
Обучение и наставничество

Среда для развития

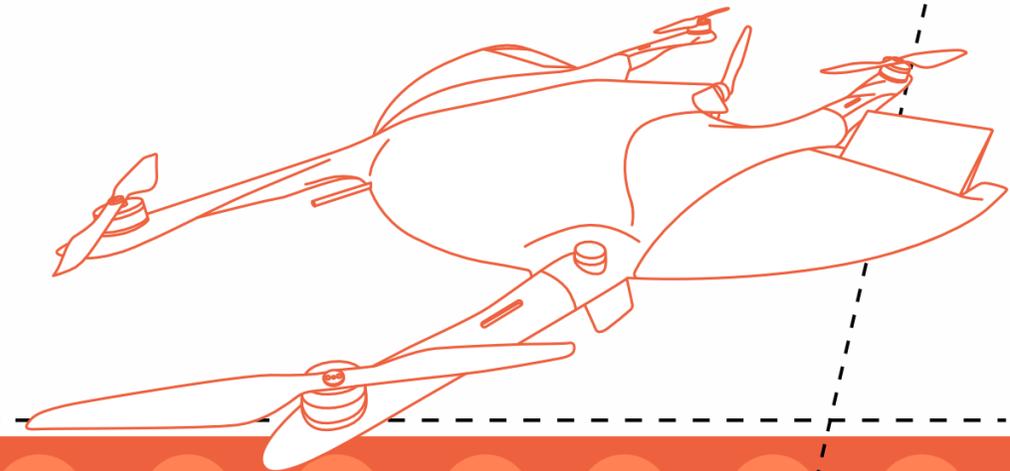
Стажировка

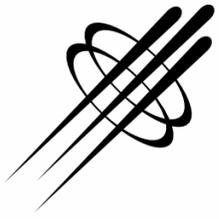
Инвестиции

Трудоустройство



ФП «Платформа университетского  
технологического предпринимательства»  
ГП «Научно–технологическое развитие  
Российской Федерации»





# КАДРЫ ДЛЯ БАС

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ



Министерство экономического развития  
Российской Федерации



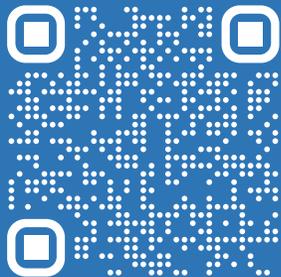
Образовательным организациям

8 800 700 20 35

ai-help@2035.university

## КУРСЫ ПО ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ

Дополнительное профессиональное образование в области искусственного интеллекта и в смежных областях при финансовой поддержке от государства. Программа действует до 2024 года



## ФП «Искусственный интеллект»

Обеспечение обучения граждан по программам ДПО в области **Искусственного интеллекта** и в смежных областях с использованием механизма персональных цифровых сертификатов

Мероприятие Федерального проекта «Искусственный интеллект»

**187 млн руб.**

Субсидия Министерства экономического развития Российской Федерации в 2024 г.

**2022**

7041  
заявка

2026 чел.  
зачислено

5  
провайдеров

86  
регионов приняли участие в проекте

1698 чел.  
повысили квалификацию в области ИИ

**2023**

6422  
заявки

2586 чел.  
зачислено

88  
регионов участвуют в проекте

**2024**

2109+  
граждан будет зачислено

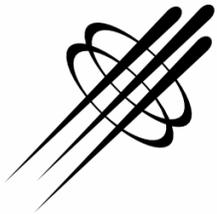
### Основные направления подготовки:

Аналитик данных	Инженер данных	Технический аналитик
Архитектор данных	Архитектор в области ИИ	Руководитель проектов в сфере ИИ

**10-20%**

софинансирования

со стороны слушателя или работодателя (не менее 10 000 рублей по программе, но не более 25 000 рублей)



# КАРТОЧКА НА ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЕ НТИ ПО РАЗВИТИЮ ПРОЕКТОВ



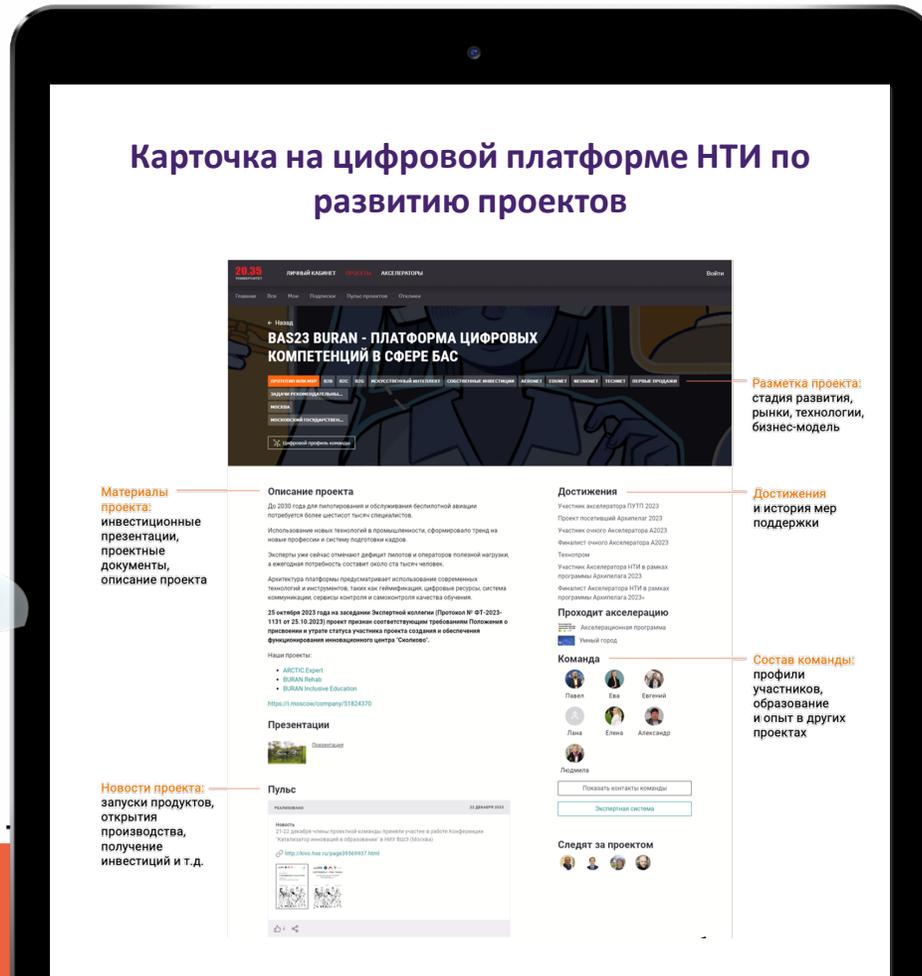
НТИ



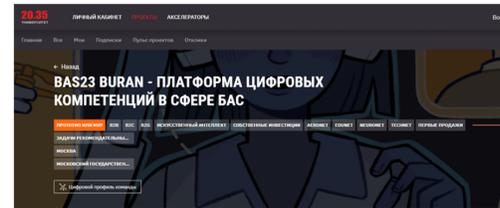
УНТИ



Фонд НТИ



## Карточка на цифровой платформе НТИ по развитию проектов



Разметка проекта: стадия развития, рынки, технологии, бизнес-модель

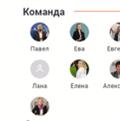
Материалы проекта: инвестиционные презентации, проектные документы, описание проекта

**Описание проекта**  
До 2030 года для тестирования и обслуживания беспилотной авиации потребуются более качественные системы связи...  
Использование новых технологий в промышленности, сформировало тренд на новые профессии и систему подготовки кадров...  
Защитить уже сейчас отечественный дефицит пилотов и операторов полетной нагрузки, и обеспечить мобильность кадров рынка от тысяч человек...  
Акселератор платформы предоставляет доступ к современным компетенциям технологий и инструментам, таким как геймификация, цифровые ресурсы, система коммуникации, сервисы контроля и самоконтроля качества обучения...  
25 ноября 2023 года на заседании Экспертной комиссии (Политком № 01-2023-131 от 25.10.2023) проект признан соответствующим требованиям Положения о присвоении и утрате статуса участника проекта создания и обеспечения функционирования инновационного центра "Сколково".

**Достижения**  
Участие акселератора НТИ 2023  
Проект победитель Арктика 2023  
Участие в очной Акселератора А2023  
Финалист очной Акселератора А2023  
Технопарк  
Участие Акселератора НТИ в рамках программы Арктика 2023  
Финалист Акселератора НТИ в рамках программы Арктика 2023

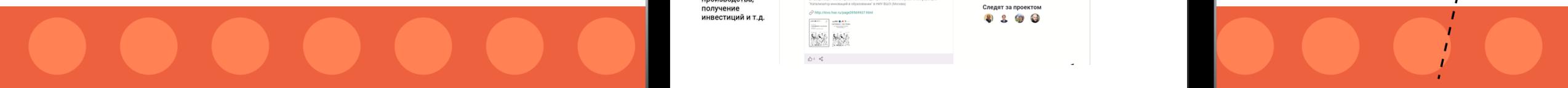
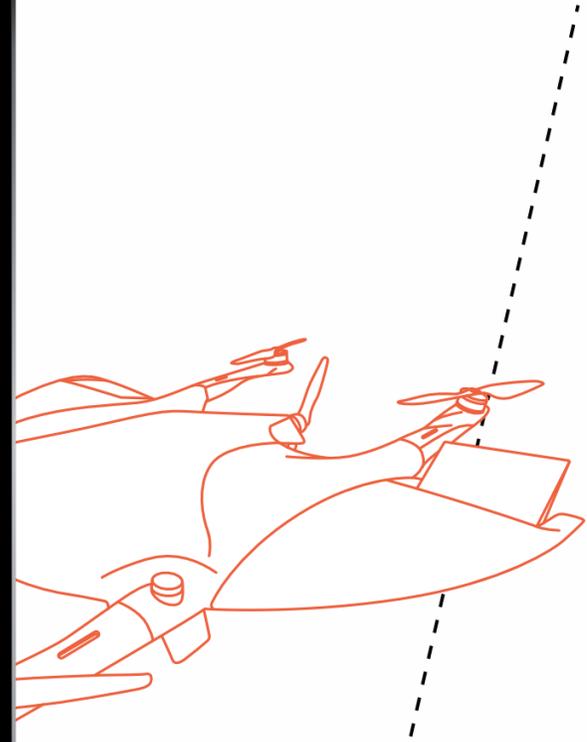
Достижения и история мер поддержки

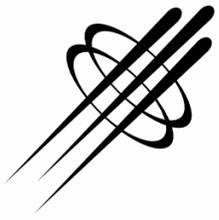
**Проходит акселерацию**  
2023 - Акселерационная программа  
Новой группой



Состав команды: профили участников, образование и опыт в других проектах

Новости проекта: запуски продуктов, открытия производства, получение инвестиций и т.д.





**ПРИХОДИ**  
~~ПОКОРЯТЬ МАРС~~  
**РАЗВИВАТЬ БАС**  
**ВМЕСТЕ С НАМИ**

Получи профессию в новой  
перспективной отрасли

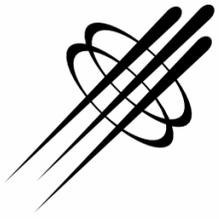
Обзорный курс

**ВЫБЕРИ ТРАЕКТОРИЮ**  
**РАЗВИТИЯ В БАС**



**КАДРЫ**  
**ДЛЯ БАС**





# ГИБКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРАЕКТОРИИ

## ЦЕЛЬ:

Обеспечение профессионального развития граждан в рамках построения гибких образовательных траекторий посредством реализации дополнительных образовательных программ и программ профессионального обучения, практической подготовки, стажировок, промежуточной и итоговой аттестации в соответствии с отраслевым заказом, потребностями компаний на подготовку кадров для разработки, производства и эксплуатации БАС, а также профессорско - преподавательского состава образовательных организаций.

**5 000**

человек завершат обучение в 2024 году

**65 000**

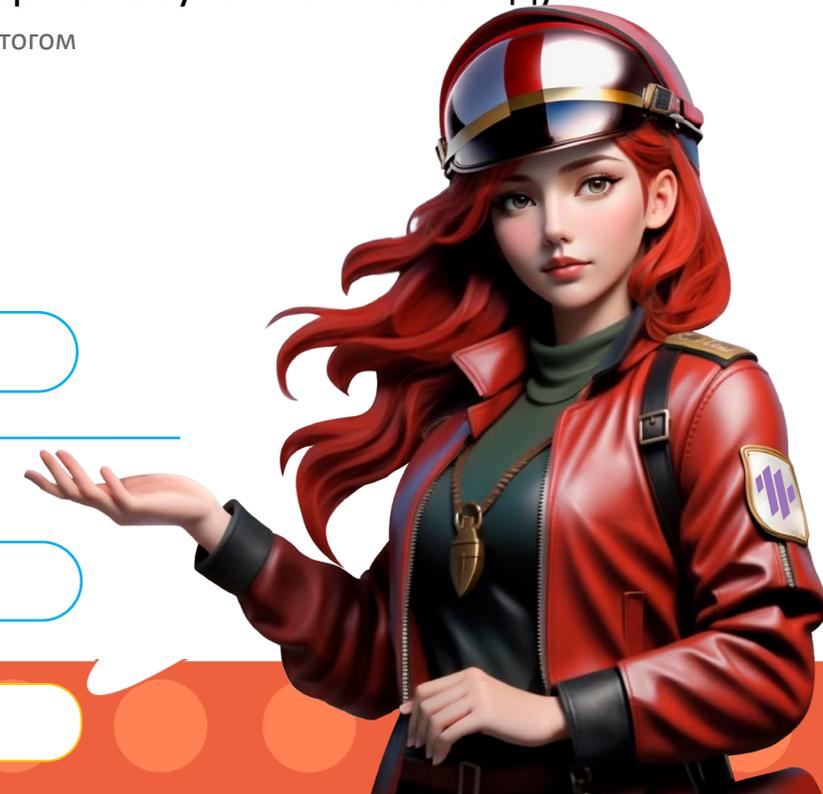
человек завершат обучение в 2030 году\*

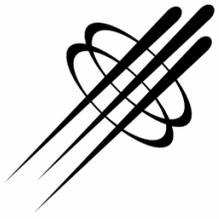
\* Нарастающим итогом

## График реализации федерального проекта



Обеспечение софинансирования провайдером





# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ БАС

## Разработчик

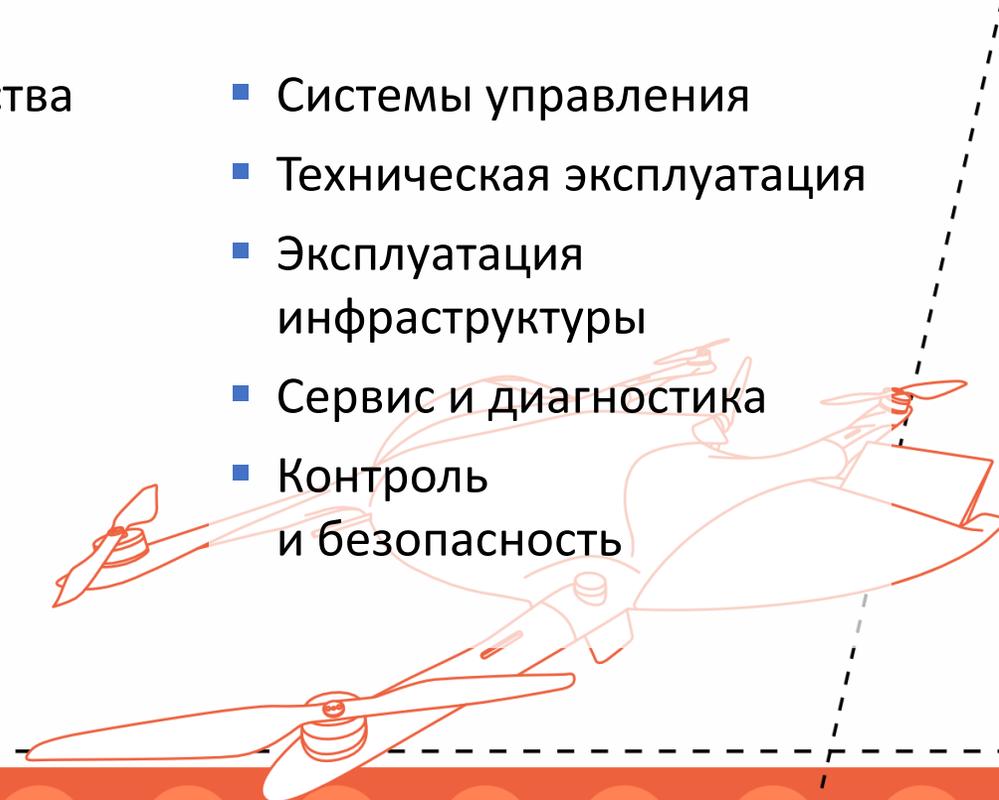
- Разработка программного обеспечения
- Проектирование конструкции и оборудования
- Проектирование систем управления
- Проектирование инфраструктуры

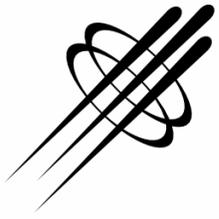
## Производитель

- Технологии производства
- Архитектура, компонентная база и композиты
- Прототипирование и моделирование
- Стандартизация, сертификация и лицензирование

## Эксплуататор

- Системы управления
- Техническая эксплуатация
- Эксплуатация инфраструктуры
- Сервис и диагностика
- Контроль и безопасность





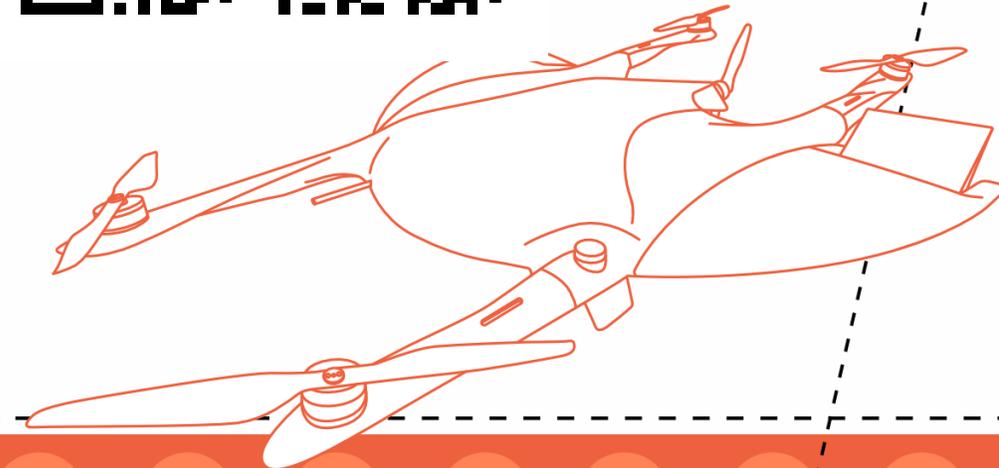
# КАДРЫ ДЛЯ БАС

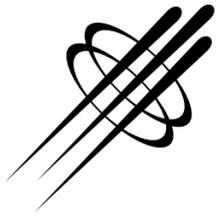
## Подведены итоги открытого отбора образовательных организаций для подготовки кадров в рамках ФП «Кадры для БАС»

Центр компетенций по БАС на базе Университета 2035 объявляет результаты открытого отбора образовательных организаций (провайдеров) для подготовки кадров в области беспилотных авиационных систем.

Готовить кадры в рамках построения гибких образовательных траекторий федерального проекта «Кадры для беспилотных авиационных систем» в 2024 году будет 31 образовательная организация:

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский институт технического университет»
2. Общество с ограниченной ответственностью «Школа беспилотной авиации»
3. Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Многопрофильный центр квалификаций «ЦЕЛЬ»
4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
5. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»
6. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического





# РЕЕСТР КАДРОВ БАС

Спортивные и технологические соревнования, фестивали

Государственная поддержка обучения на программах ДПО от всех форм образовательных организаций и платформ по востребованным бизнесом видам деятельности

Кружковое движение и олимпиады для школьников

Модули программ высшего образования, в том числе с сетевой формой реализации

Поддержка траекторий развития инженерных команд, решающих бизнес—задачи

Потребности компаний в разрезе видов деятельности



## Реестр специалистов в сфере БАС

Квалификации и микроквалификации по новым видам деятельности

Методики оценки и соревнований



Повышение привлекательности отрасли для молодежи и профессионалов из смежных отраслей: понятно как и куда развиваться, чтобы быть востребованным



Аналитика наличия кадров на рынке и трендов спроса на них в разрезе конкретных, в т.ч. новых, видов деятельности



Сервисы поиска людей под конкретные задачи и найма с учетом подтвержденного опыта



# КАДРЫ ДЛЯ БАС

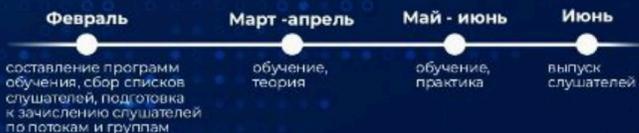
## Обучение педагогов

Теоретическую часть обучения проходят все педагоги

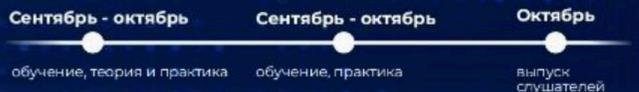


### Практическое обучение проходит в 2 потока:

**I поток** – до июня 2024 года, обучено не менее 1106 слушателей\*



**II поток** – до конца ноября 2024 года, обучено не менее 1344 слушателей



## Симулятор



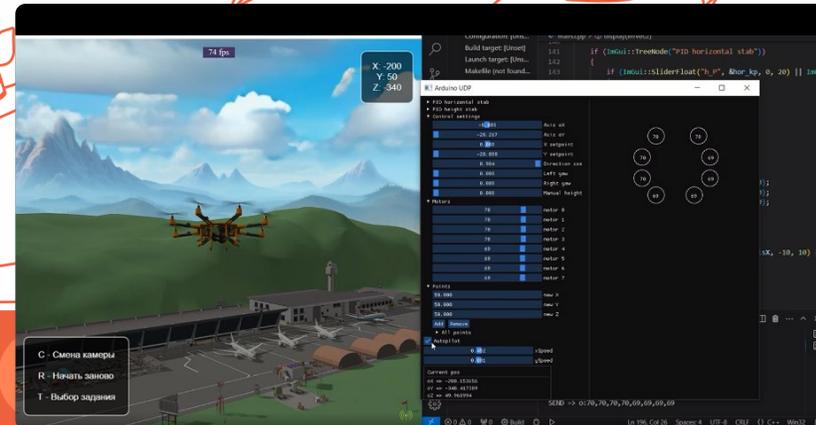
2 500

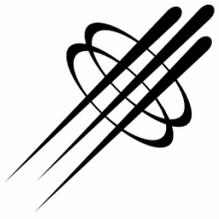
педагогов из 530 ОО в 2024 году

20 000

педагогов из 10 000 ОО к 2030 году\*

\* Нарастающим итогом





**ОСТРОВ 2024**  
НОВОСИБИРСК



Правительство  
Новосибирской  
области



Фонд научно-технологического развития  
Новосибирской области

ПЛАТФОРМА НТИ

ФОНД НТИ



НГТУ  
НЭТИ



АГАРНЫЙ | 1935  
НИВЕРСИТЕТ  
НОВОСИБИРСК



НОВОСИБИРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ИННОВАЦИОННЫЙ ФОНД



ТОЧКА КИПЕНИЯ  
НОВОСИБИРСК



# БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



## НЕЖДАНОВ ЕВГЕНИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ

Генеральный директор  
корпорации 1Т