

# ТЕХНОЛОГИИ ГЕОСКАНА



Авиационные учебные центры Геоскана

## Лицензии и сертификаты

Авиационные учебные центры Геоскана – корпоративные площадки для обучения и повышения квалификации в области беспилотных авиационных систем и обработки данных ДЗЗ. Теоретическая подготовка и практические полеты реализуются в рамках лицензированной образовательной деятельности в строгом соответствии с законодательством Российской Федерации.

### Лицензии на осуществление образовательной деятельности:

- № Л035-01298-77/03789857 от 19.11.2025 г. (ДПО и ПО)
- № 2677 от 25.01.2017 г. (ДПО)

### Сертифицированы ФАВТ (Росавиацией):

- Сертификат Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) № 416 от 25.08.2025 г.



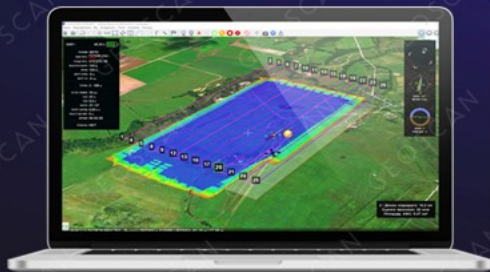
МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Квалифицированный  
инструкторский корпус

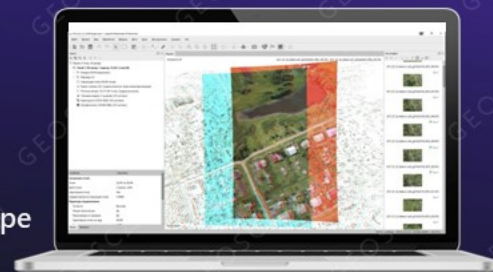
# Материально-техническое обеспечение учебного центра



Geoscan  
Planner



Agisoft  
Metashape



Геоскан 401



Геоскан Gemini



Геоскан 801



Геоскан Пионер



Геоскан 201



Геоскан 701

# Тренажер для операторов промышленных БВС



Предназначен для индивидуальной и групповой отработки навыков пилотирования операторами (внешними пилотами) БАС

Точно воспроизводит поведение промышленных комплексов Геоскана. Позволяет освоить принципы работы БАС и порядок действий при штатных и нештатных ситуациях.

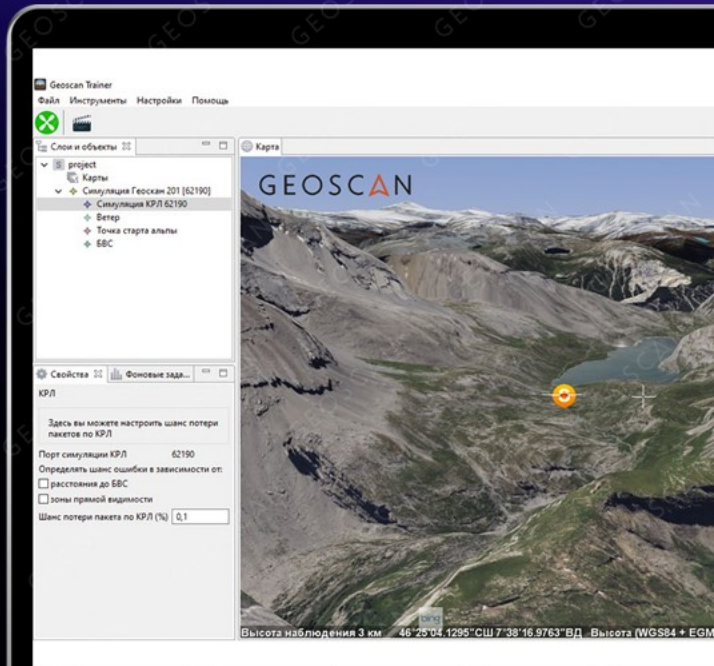
Обеспечивает возможность имитации полетов до 10 БВС одновременно с заданием индивидуальных условий

Модельный ряд:

- Геоскан 201
- Геоскан 401
- Геоскан Gemini

Совместная работа с наземной станцией управления Geoscan Planner 2.0 и 3.0

Входит в реестр российского ПО Минцифры РФ

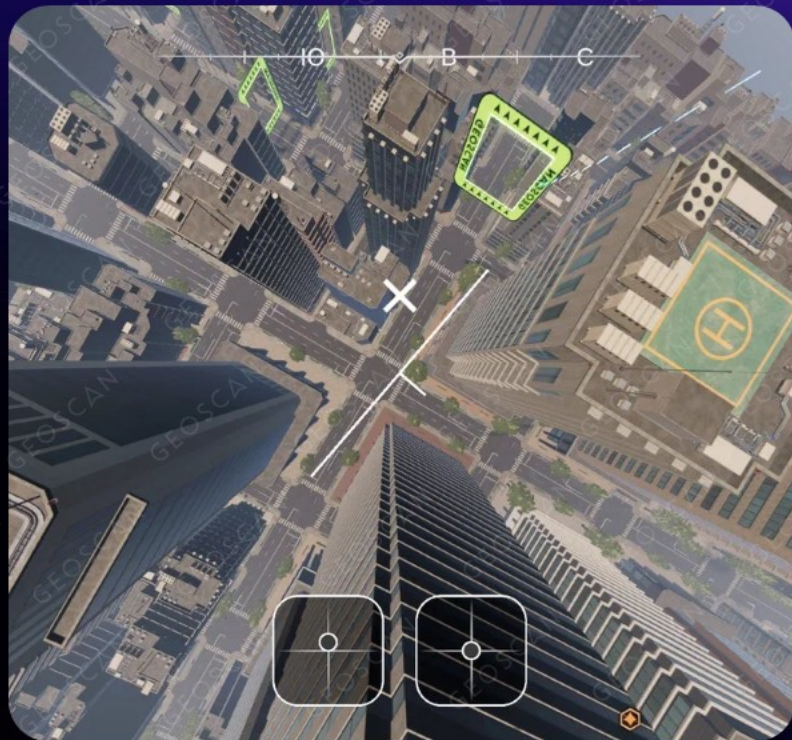


# Симулятор Pioneer Drone Sim

Программное обеспечение для персональных компьютеров, которое позволяет отрабатывать навыки ручного пилотирования БВС. Пользователь может задавать различные сценарии применения дронов с моделированием разных внешних условий. В программе смоделированы летные характеристики квадрокоптеров линейки «Геоскан Пионер», благодаря чему можно освоить их пилотирование без риска повредить беспилотники.

## Особенности:

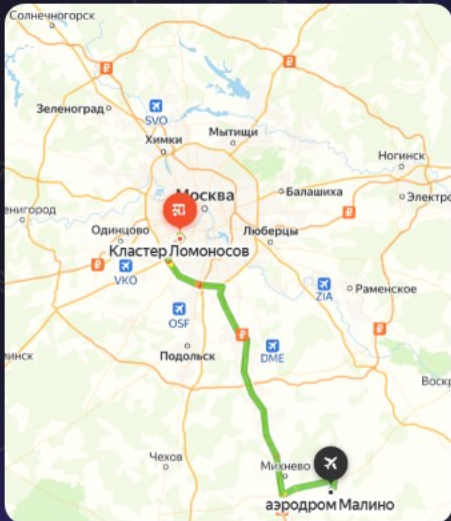
- Поддержка ОС Linux и Windows
- Различные режимы и сценарии
- Подключение пульта управления и FPV-очков
- Конструктор карт



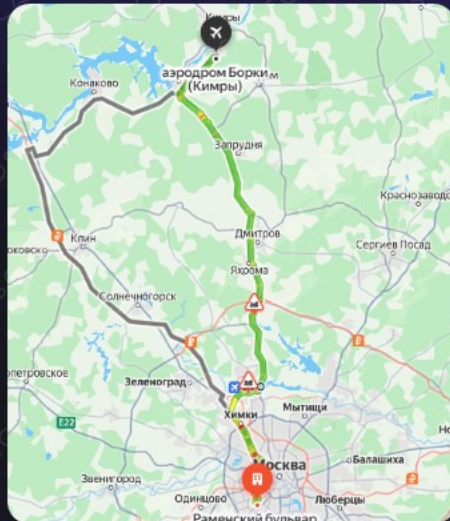
# Практические площадки для проведения учебно-тренировочных полетов. Москва



— АЭРОДРОМ МАЛИНО —



Аэродром Малино, Московская область  
ЦАК им. В. П. Чкалова ДОСAAF России



Аэродром Борки, Тверская область  
НАК России, Минспорт России





# Программы обучения

Ключевые образовательные направления, сочетающие комплексный подход к организации и проведению практико-ориентированной подготовки специалистов в сфере БАС в соответствии с запросами реального сектора экономики.

## Ключевой вклад в развитие отрасли

Обеспечение квалифицированными кадрами критически важно для инноваций в сфере беспилотных систем.

## Опыт и экспертиза

Практический опыт в реальных проектах, экспертный преподавательский состав, практико-ориентированные программы обучения и ориентация на результат.

Подготовка персонала поставщиков услуг гражданской авиации (ГА)

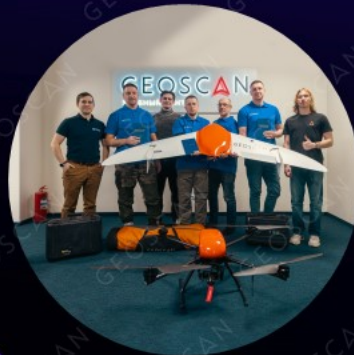
Обработка и анализ геопространственных данных

Эксплуатация промышленных БАС (базовые программы)

Отраслевые решения

Пионеры: БАС в образовании, подготовка педагогических кадров

Сетевое взаимодействие (партнерские программы)



# Эксплуатация промышленных БАС

## Специальные отраслевые решения

Индивидуальный подход в обучении —  
разработка программ с учетом:

- целей заказчика в его производственных процессах;
- уровня подготовки и ролей сотрудников;
- сценариев применения БАС в гражданских секторах экономики;
- мультикомпетентности.

«Эксплуатация БАС мультироторного типа «Геоскан 801»  
с учетом отраслевой специфики применения в сфере  
мониторинга лесного хозяйства»

**Целевая задача:** мониторинг пожарной опасности в лесах, выявление  
незаконных вырубок и обнаружение несанкционированных свалок ТБО

**Время обучения:** 40 ак.ч.

**Итоговый документ:** удостоверение о повышении квалификации

Поиск известных типов объектов  
и элементов инфраструктуры

Сравнение разновременных моделей

Оценка параметров безопасности

«Эксплуатация БАС самолетного типа с максимальной  
взлетной массой 30 кг и менее и прикладная обработка  
материалов аэрофотосъемки с учетом отраслевого  
применения в лесном хозяйстве»

**Целевая задача:** создание цифровых продуктов по материалам  
мультиспектральной съемки с БВС. Анализ и интерпретация данных:  
классификация растительного покрова, оценка состояния лесных  
массивов

**Время обучения:** 40 ак.ч.

**Итоговый документ:** удостоверение о повышении квалификации

# Обработка и анализ цифровых геопространственных данных. Фотограмметрия

## Цель:

формирование специальных компетенций в области получения, обработки и анализа пространственных данных, получаемых с использованием БВС и применяемых для решения прикладных задач в сфере цифрового картографирования местности, энергетики, кадастра, инженерно-геодезических изысканий, поиска полезных ископаемых, сельского и дорожного хозяйства и других отраслей.

### Базовая программа

Agisoft Metashape

**Время обучения:** от 15 ак.ч.

**Тип обучения:** ПДП (возможно ДПО)

**Формат:** очный (с отрывом от производства) / дистанционный

**Содержание:** освоение практических навыков работы в ПО Agisoft Metashape

**Итоговый документ:** документ установленного образца — корпоративный сертификат / удостоверение о повышении квалификации

### Расширенная программа

Agisoft Metashape

**Время обучения:** 32 ак.ч.

**Тип обучения:** ДПО

**Формат:** очный (с отрывом от производства) / дистанционный

**Содержание:** фундаментальная теория в сочетании с высоким уровнем практической работы с RGB-данными в ПО Agisoft Metashape

**Итоговый документ:** удостоверение о повышении квалификации

### Продвинутая программа

Agisoft Metashape

**Время обучения:** 40 ак.ч.

**Тип обучения:** ДПО

**Формат:** очный (с отрывом от производства) / дистанционный

**Содержание:** фундаментальная теория в сочетании с высоким уровнем практической работы с RGB-данными и дополнительным модулем по работе с мультиспектральными данными в ПО Agisoft Metashape

**Итоговый документ:** удостоверение о повышении квалификации

Программы разработаны в соответствии с профессиональным стандартом 10.018. Утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 № 169н

Одобрено



# Структура программ

## Базовая программа подготовки

### 2 модуля

Создание цифровых пространственных данных по материалам аэрофото-топографической съемки с БВС в ПО

Самостоятельная практика и выполнение итоговой работы, итоговая аттестация (ДПО)

## Расширенная программа подготовки

### 4 модуля

Основы аэрофотосъемки с БВС

Основы фотограмметрии. Геодезическое обеспечение аэрофототопографической съемки

Создание цифровых пространственных данных по материалам аэрофото-топографической съемки с БВС в ПО

Самостоятельная практика и выполнение итоговой работы, итоговая аттестация (ДПО)

## Продвинутая программа подготовки

### 5 модулей

Основы аэрофотосъемки с БВС

Основы фотограмметрии. Геодезическое обеспечение аэрофототопографической съемки

Создание цифровых пространственных данных по материалам аэрофото-топографической съемки с БВС в ПО

Создание цифровых продуктов по материалам мультиспектральной съемки с БВС

Самостоятельная практика и выполнение итоговой работы, итоговая аттестация (ДПО)

# Пионеры: БАС в образовании

**Цель:** формирование у педагогических и инженерно-педагогических кадров компетенций по проведению современных занятий по вопросам эксплуатации, программирования и проектной деятельности с использованием образовательных беспилотных комплексов «Геоскан Пионер».

**«Теоретические и практические основы использования беспилотных авиационных систем в образовательных организациях на базе учебно-методического комплекса «Геоскан Пионер»**

## Базовая программа

**Время обучения:** от 15 ак.ч.

**Тип обучения:** ПДП

**Формат:** очный (с отрывом от производства)

**Содержание:** интенсивный практикум, охватывающий ключевые этапы практической работы с образовательными комплексами «Геоскан Пионер» в области эксплуатации и программирования

**Итоговый документ:** документ установленного образца — корпоративный сертификат

## Расширенная программа

**Время обучения:** 32 ак.ч.

**Тип обучения:** ДПО

**Формат:** очный (с отрывом от производства)

**Содержание:** широкий спектр знаний, в том числе в сфере эксплуатации, программирования и внедрения в образовательный процесс БАС, а также уникальный модуль по организации и проведению соревнований

**Итоговый документ:** удостоверение о повышении квалификации

В соответствии с профессиональными стандартами:  
01.001 «Педагог», 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»,  
01.015 «Педагог профессионального обучения».  
Утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 № 169н

Одобрено



# Структура программ

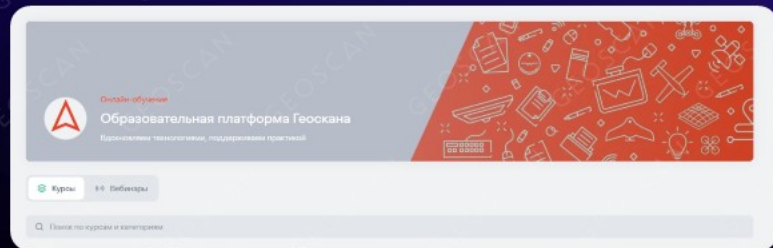


Программа формирует у педагога практическую уверенность в работе с оборудованием для последующей интеграции технологий БАС в учебный процесс.

# Образовательная платформа Геоскана

Уникальная среда для эффективного освоения современных технологий и приобретения востребованных профессиональных компетенций.

- Систематизированные и наглядные лекции
- Интерактивные занятия
- Практико-ориентированный подход
- Обучение через решение реальных задач
- Обратная связь и поддержка от преподавателей
- Персональная образовательная траектория



Дистанционный и смешанный форматы обучения



Вендорные программы обучения



Практика на площадках Геоскана

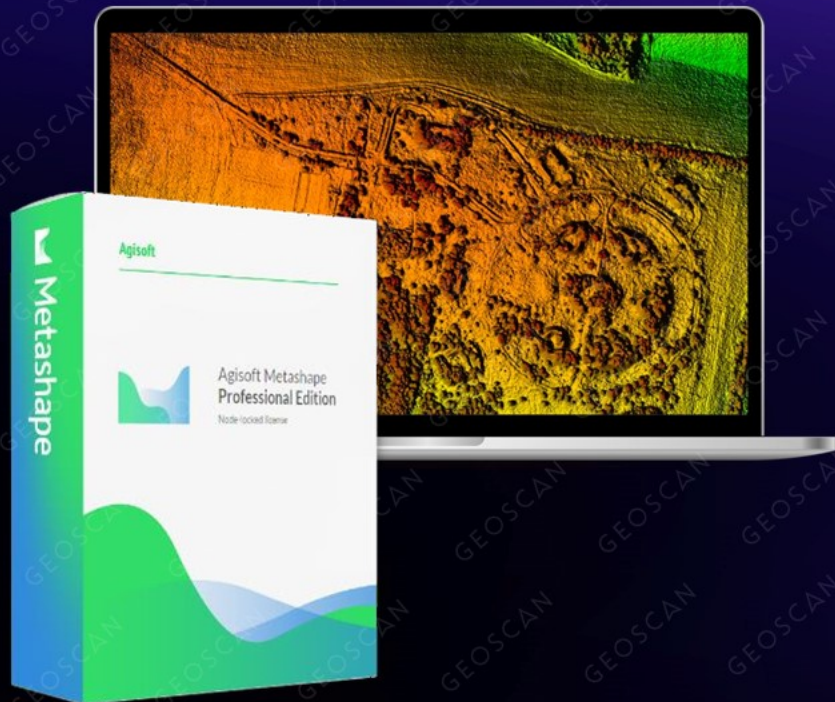
## Развитие цифровой среды обучения: базовый курс по обработке

С этого курса мы открываем цифровую образовательную платформу: теперь слушатели могут изучить программу «Фотограмметрическая обработка данных аэрофотосъемки с БВС в ПО Agisoft Metashape Professional» полностью в дистанционном формате.

### Как это устроено:

- теория в записи с возможностью возврата к сложным темам;
- практические задания с проверкой;
- онлайн поддержка от преподавателей;
- сопровождение выпускников.

Официальный анонс начала курса — в мае



# Итоговые документы

Пройти одну или несколько программ обучения и получить корпоративный сертификат

Успешно завершить итоговую аттестацию

Получить документ об образовании «Удостоверение о повышении квалификации»



Образец корпоративного сертификата установленного образца



Образец удостоверения о повышении квалификации государственного образца. Включено в государственный реестр ФИС ФРДО

# Сетевое взаимодействие (партнерские программы)

Сетевая форма реализации образовательных программ

GEOSCAN ×



Программа профессиональной подготовки «Внешний пилот беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»

Совместный проект ГК «Геоскан» и Ассоциации работодателей и предприятий индустрии беспилотных авиационных систем «АЭРОНЕКСТ»

Продолжительность: 144 академических часов

**I ЭТАП**  
Изучение  
теоретического  
материала на  
платформе  
«Профпилот»

**II ЭТАП**  
Очная  
практическая  
подготовка  
на площадках  
Геоскана

**III ЭТАП**  
Итоговая аттестация  
и получение  
свидетельства  
о присвоении  
квалификации

GEOSCAN ×



Программа профессиональной подготовки «Специалист по эксплуатации БАС взлетной массой 30 кг и менее, включая применение БВС для охраны лесов от пожаров»

Совместный проект ГК «Геоскан» и ФБУ «Центральная база авиационной охраны лесов «Авиалесоохрана»

Продолжительность: до 96 академических часов

**I ЭТАП**  
Изучение  
теоретического  
материала в очном  
или дистанционном  
форматах на базе  
Авиалесохраны

**II ЭТАП**  
Очная  
практическая  
подготовка  
на площадках  
Геоскана

**III ЭТАП**  
Итоговая аттестация  
и получение  
свидетельства  
о присвоении  
квалификации  
или ее повышении

Вариативность модулей, специальный модуль по обработке и анализу данных.

# Статистика по обучением

Всего за 2025 год

**1376**

человек

из которых

**516**

человек



по Федеральному  
проекту «Кадры для БАС»

**174**

человека



по линии Министерства  
просвещения РФ

**342**

человека

**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ

по линии  
Университета 20.35

Самые популярные комплексы в обучении за 2025 год

**499**

человек



Геоскан 801

**305**

человек



Геоскан 201

**209**

человек



Геоскан Пионер

# Федеральный проект «Кадры для БАС»

Федеральный проект «Кадры для беспилотных авиационных систем» (в рамках нацпроекта «БАС») направлен на развитие дополнительного образования детей, молодежную политику и создание системы непрерывной подготовки специалистов — от разработки и производства до эксплуатации БАС, а также контроля их квалификации.



МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**> 500**

слушателей обучено  
за 2025 год совместно  
с партнерами

Обучение проводилось для государственных организаций и физических лиц

## Системные заказчики:



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Роскадастр



ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
АГЕНТСТВО  
ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА

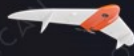


**РОСРЕЕСТР**  
Федеральная служба  
государственной регистрации,  
кадастра и картографии



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
**РОСАВИАЦИЯ**

## Объекты исследования:



Проект реализуется в соответствии со Стратегией развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года.

## Профессиональное движение

В учебных центрах Геоскана вы получите ключевые для отрасли комплексные навыки, объединяющие прочную теоретическую подготовку (принципы работы с БВС, фотограмметрия, нормативная база) и глубокое практическое владение современным оборудованием и программными средствами.



Записаться  
на обучение



Спасибо за внимание!



GEOSCAN

Алексей Воротилов  
Начальник учебного центра  
ГК «Геоскан» в Москве

Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 22л  
Москва, Колпачный переулок, д. 6, стр. 3  
8 800 333-84-77, +7 812 363-33-87

[info@geoscan.ru](mailto:info@geoscan.ru)

[geoscan.ru](http://geoscan.ru)