



Направление подготовки 09.05.01

# Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения ✦

Образовательная программа

# Математическое, программное и информационное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем ✦

#Специалитет

Программа готовит высококлассных специалистов в области информационных технологий и программного обеспечения, конкурирующих на российском и международном рынках труда.

Студенты получают глубокую теоретическую и практическую подготовку в разработке автоматизированных систем. Специализация охватывает широкий спектр областей, включая авиацию, космос, интернет вещей и киберфизические системы.

Студенты могут проходить стажировки в Европе и Азии, участвовать в мультидисциплинарных проектах и международных конкурсах. Лекции ведут преподаватели, работающие над актуальными проектами, что обеспечивает современное обучение.



## Экзамены для поступления:

математика/инженерная математика

информатика/физика/информационные технологии

русский язык



# 225

Проходные баллы 2025 года



# 165.000 ₽

Стоимость обучения за семестр



# 78

Бюджетных места в 2026 году



# 8

Платных мест в 2026 году



# 5 лет

Срок обучения



# Очная

Форма обучения





# Миссия

Миссия образовательной программы заключается в подготовке высококлассных специалистов для осуществления работ по созданию новых высокотехнологичных систем



## Преимущества программы

Почему программа перспективная



### 01



В программу включено углубленное изучение сетевых технологий и программирование, работа с беспилотными системами, беспроводные технологии и искусственный интеллект в применении обработке сигналов и изображений

### 02

Обучающийся имеет возможность выбора дополнительных дисциплин, углубляющих знания в определенном направлении. Такой подход позволяет персонализировать программу обучения в соответствии с будущими карьерными потребностями обучаемого, и соответствует практике лучших мировых университетов

### 03

Выбрать можно из трёх треков-направлений, задающих характер обучения:

- Общий
- Исследовательский
- Технологический

Руководитель программы

# Шахомиров Андрей Викторович

- + Кандидат технических наук, доцент
- + Заместитель заведующего кафедры 14
- + Автор методических указаний «Базы данных»
- + Автор учебного пособия «Проектирование реляционных баз данных»
- + Почётная грамота за многолетний добросовестный труд, значительный личный вклад в развитие образовательной и научной деятельности ГУАП, 2022



**Почта**

shakhomirov@guap.ru



## Луцив Вадим Ростиславович

- ✦ Доктор технических наук
- ✦ Профессор кафедры 14
- ✦ Автор патента «Robot cleaner and controlling method of the same»
- ✦ Автор 4 учебных и методических пособий
- ✦ Автор 3 книг
- ✦ Медаль «Медаль памяти 300-летия Санкт-Петербурга»

## Шехунова Наталья Александровна

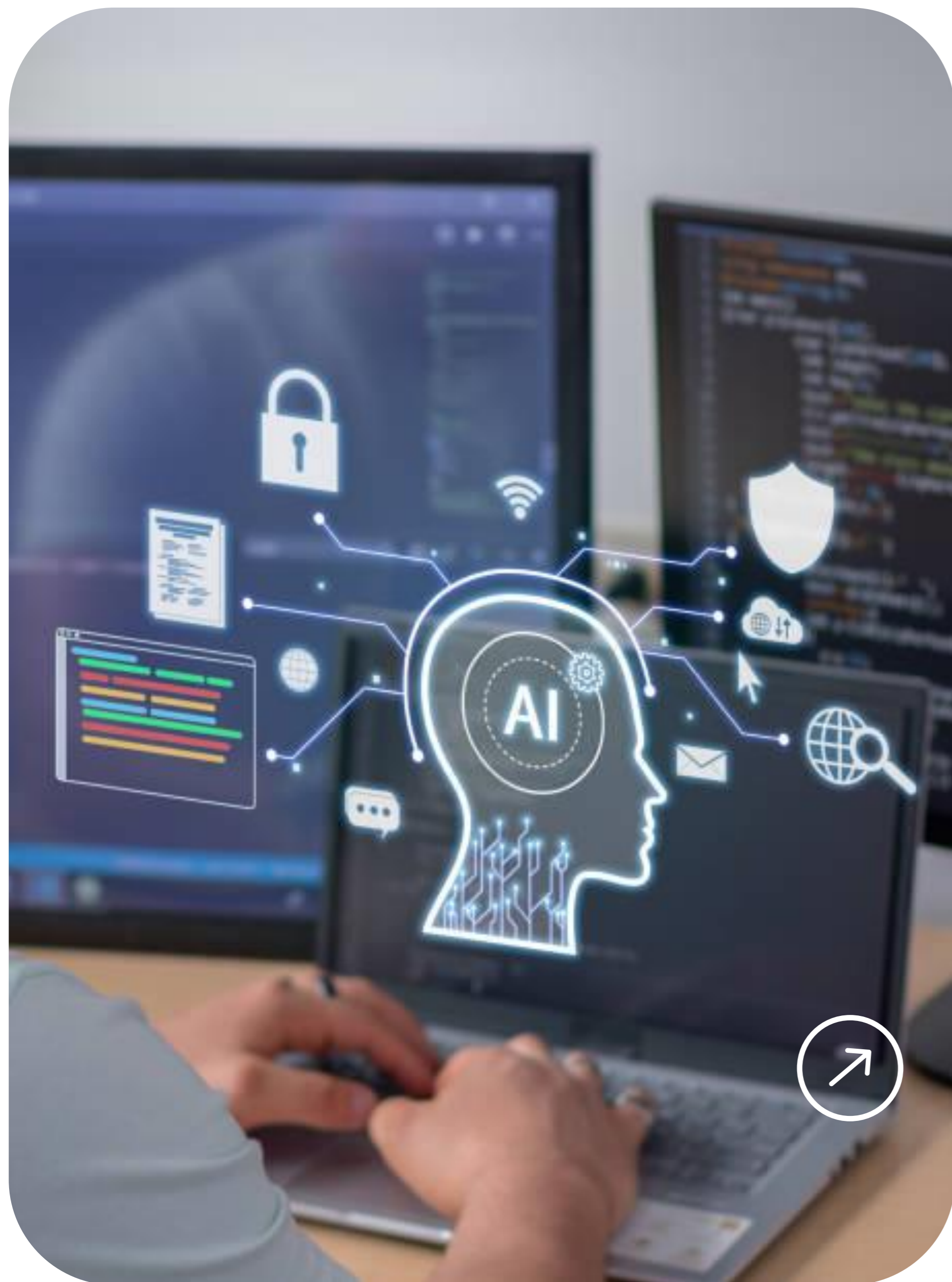
- ✦ Кандидат технических наук, доцент
- ✦ Ведущий научный сотрудник кафедры 14
- ✦ Автор книги «Защищенное программное обеспечение»
- ✦ Профессор кафедры 14

## Оленев Валентин Леонидович

- ✦ Заведующий кафедрой 14
- ✦ Кандидат технических наук
- ✦ Директор Центра аэрокосмических исследований и разработок
- ✦ Автор 5 патентов
- ✦ Автор 6 учебных и методических пособий
- ✦ Автор монографии «Проектирование и моделирование коммуникационных систем»
- ✦ Лауреат премии правительства Санкт-Петербурга в номинации «Учебно-методическое обеспечение учебного процесса, направленное на повышение качества подготовки специалистов», 2023

## Малашин Роман Олегович

- ✦ Кандидат технических наук, доцент
- ✦ "Best presentation award" in session "New Generation Neural Network Theory and Technology" of 6th International Conference on Machine Learning Technologies (2021)
- ✦ Стипендия академика Рождественского первой степени за работу «Структурный анализ изображений трехмерных сцен»
- ✦ Диплом первой степени на XX научно-технической конференции молодых ученых и специалистов «за личный вклад в решение актуальных научно-технических проблем, активное участие в развитии космической науки и техники» (Королев, 2014)



## Ключевые специальные дисциплины

Процессоры, микропроцессоры, системы- и сети-на-кристалле, интерфейсы встроенных аэрокосмических систем

Проектирование СБИС для встроенных систем, VHDL, языки спецификации и моделирования

Компьютерное зрение, нейронные сети и искусственный интеллект

Вычислительные, бортовые аэрокосмические сети, телекоммуникации, сетевые стандарты, интеллектуальные системы

Аэрокосмические системы обработки данных и управления

Высокопроизводительные параллельные системы обработки данных

Теории информации и кодирования, системы сжатия и кодирования данных

Операционные системы реального времени для встроенных систем

Цифровая обработка изображений и сигналов



## Компетенции выпускника:

- ✦ В результате обучения каждый выпускник обладает навыками в программировании, в современных коммуникационных технологиях для бортовых сетей, в создании программного обеспечения и САПР для бортовых вычислительных сетей. Также каждый прошедший программу обучения способен спроектировать инфраструктуру сети и ее компоненты под технические требования в разнородных стандартах, проводных и беспроводных технологий, что особенно востребовано в аэрокосмической отрасли.
- ✦ Вы можете стать инженером и программистом в широком понимании этого термина, что позволит выбрать вам из множества различных IT-профессий. В отличие от других направлений обучения, это направление позволит работать как в разработке ПО, в том числе и специализированного ПО для встроенных систем, параллельного, оптимизированного и т.п, так и работать с проектированием и созданием вычислительных сетей, передача данных любого типа.
- ✦ В дополнение к обычному образовательному процессу - научно-исследовательская деятельность в Aerospace R&D Centre позволяет получить и усовершенствовать уникальные навыки в самых последних научных и промышленных разработках и получить опыт работы с технологиями, расположенными на фронтире науки. Здесь вы сможете развить компетенции в современных коммуникационных технологиях, бортовых сетях обмена данными для космоса и авиации, программном обеспечении различного уровня (драйверы, ОС, высокоуровневое ПО), а также научитесь создавать программные модели и цифровые двойники коммуникационных систем и сетей.

## Кем вы сможете работать:

- ✦ Системный аналитик
- ✦ Системный программист
- ✦ Программист
- ✦ Специалист по коммуникационным технологиям
- ✦ Инженер
- ✦ Инженер-программист

Партнеры и работодатели



**ВЫМПЕЛ**

НПО «Вымпел»



Intel Company



АО «Силовые машины»



ПАО «Сбербанк»



**РЕШЕТНЕВ**

АО «ИСС»

АО  
«Решетнёв»



ЦНПО  
«Ленинец»



Arm



орган по оценке соответствия  
**НПО ИМПУЛЬС**

НПО «Импульс»

# Больше информации о программе



**Кузнецова  
Надежда  
Александровна**



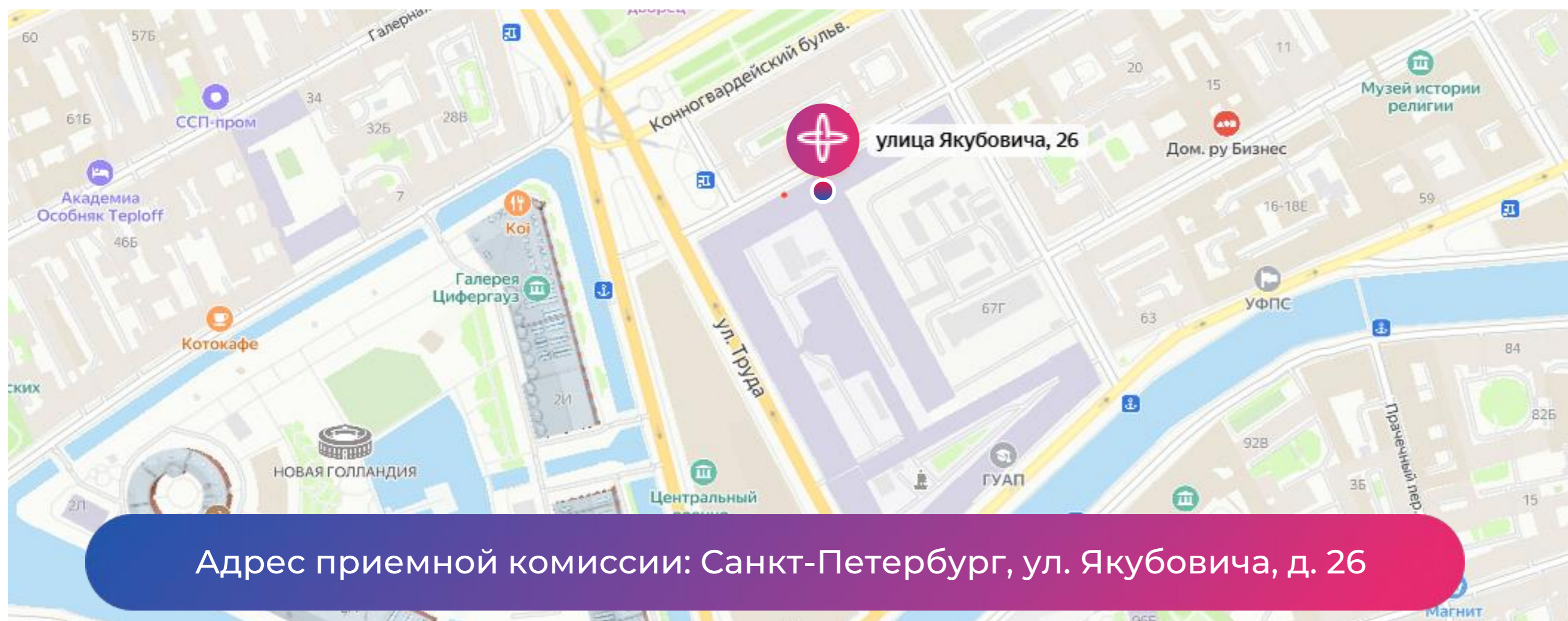
## Телефон

+7 (812) 312-21-07  
добавочный 013



## Почта

kuzna62@guap.ru



Адрес приемной комиссии: Санкт-Петербург, ул. Якубовича, д. 26



**Страница  
программы**



Спасибо ✨  
за внимание!

#Специалитет

#Институт аэрокосмических приборов и систем



Сообщество  
поступающих  
ГУАП ВКонтакте



Сайт для  
поступающих