ГУАП

Направление подготовки 03.03.01

Прикладные математика и физика

Образовательная программа

Прикладная физика и информационные технологии в наноиндустриии

#Бакалавриат

Институт фундаментальной подготовки и технологических инноваций

ГУАП

Уникальная для России программа, объединяющая обучение в области наноиндустрии и информационных технологий.

Вы изучите математические и физические методы исследований, будете проводить эксперименты и заниматься компьютерным моделированием. Это позволит вам участвовать в разработке передовой техники, включая квантовые компьютеры и системы искусственного интеллекта.

Экзамены для поступления: математика/инженерная математика

информатика/физика/химия/техническая физика

русский язык

Очная

Форма обучения

145.000 ₽

Стоимость обучения за семестр

25

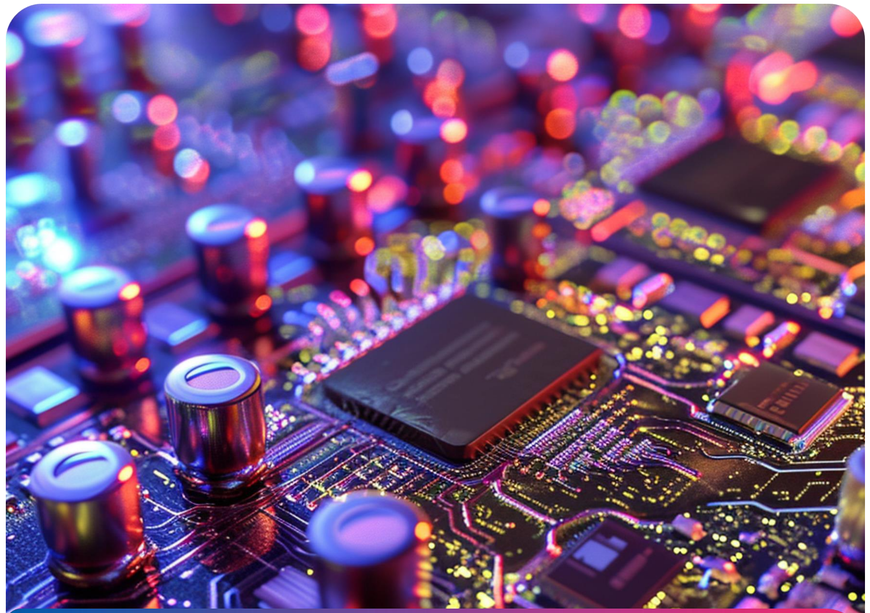
Бюджетных мест в 2025 году

5

Платных мест в 2025 году

4 года

Срок обучения



Миссия

подготовка специалистов, способных создавать и внедрять передовые нано- и ИТ-решения для развития высокотехнологичных отраслей, укрепления научного и технологического суверенитета страны и повышения качества жизни в обществе

Преимущества программы

Почему программа перспективная

01

Междисциплинарная подготовка: сочетание фундаментальной физики, ИТ и нанотехнологий обеспечивает выпускникам широкий выбор профессиональных траекторий — от научных исследований до работы в высокотехнологичном производстве и инженерии

02

Практико-ориентированное обучение: начиная со 2 курса, студенты могут совмещать учебу с профессиональной деятельностью, участвовать в прикладных проектах и получать реальные навыки работы в индустрии

03

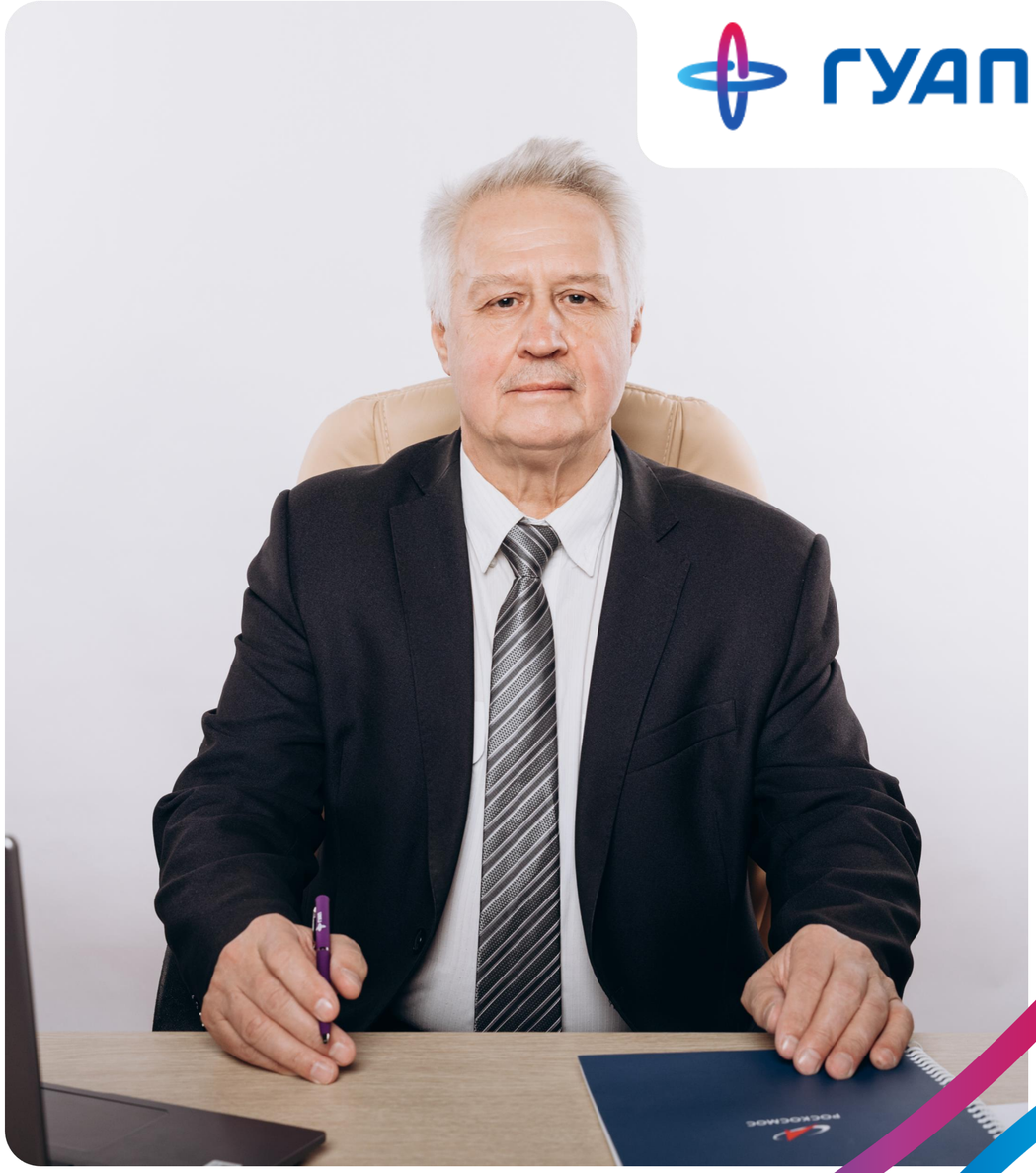
Международные возможности: программа поддерживает академическую мобильность и стажировки за рубежом, открывая путь к сотрудничеству с зарубежными научными центрами и работодателями

Руководитель программы

Копыльцов Александр Васильевич

- Заведующий кафедрой физики ГУАП
- Доктор технических наук, профессор
- Действительный член IPACS (International Physics and Control Society)
- Академик Академии информатизации образования
- Автор более 10 монографий и учебных пособий, более 150 научных трудов
- Член диссертационного совета при СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
- Научный руководитель гранта

Почта
kopyl2001@guap.ru



Преподаватели

ГУАП

Копыльцов Александр Васильевич

- Доктор физико-математических наук, профессор
- Заслуженный профессор ГУАП
- Заслуженный работник высшей школы РФ
- Награжден медалью имени М.В. Келдыша
- Автор более 500 научных трудов

Котликов Евгений Николаевич

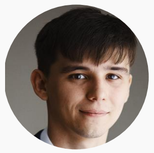
- Доктор физико-математических наук, профессор
- Заслуженный профессор ГУАП
- Заслуженный работник высшей школы РФ
- Награжден медалью имени М.В. Келдыша
- Автор более 500 научных трудов

Новикова Юлиана Александровна

- Кандидат физико-математических наук, доцент
- Лауреат премии им. Леонарда Эйлера для молодых ученых
- Автор более 100 научных трудов

Терещенко Георгий Викторович

- Кандидат физико-математических наук, доцент
- Автор более 50 научных трудов



Лобанов Борис Владимирович

- Кандидат физико-математических наук, доцент

Ключевые специальные дисциплины

Кол-во: 10

А-Ф

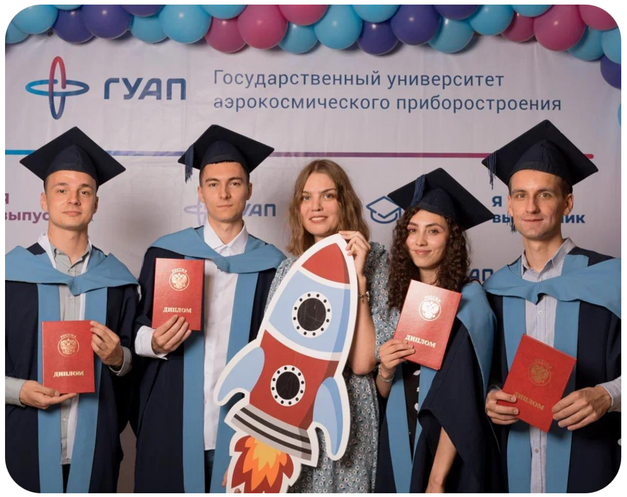
- Автоматизация управления физическим экспериментом
- Теория оптико-электронных систем
- Синтез покрытий
- Микро-, опто- и нанотехнологии
- Квантовая электроника
- Физика лазеров
- Экспериментальные методы оптики
- Конструирование оптико-электронных систем
- Квантовая оптика
- Квантовые вычисления

Что нравится нашим студентам?

- Практическая направленность
- Возможность работать на вакуумной установке, интересная научная тематика
- Углубленное и сбалансированное изучение математики, физики и IT технологий
- Возможность работать на предприятии со 2-го курса
- Востребованная специальность
- Квалифицированные преподаватели

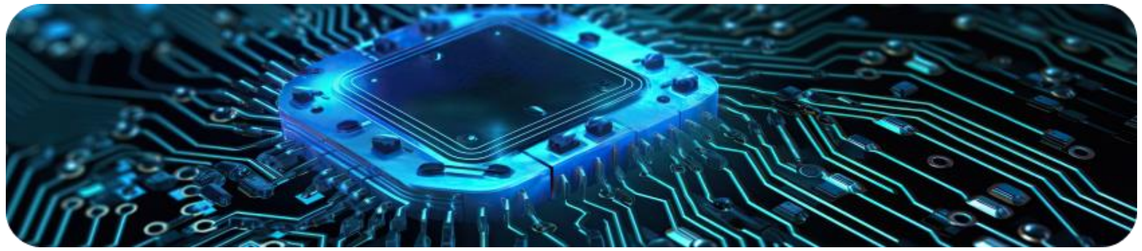
Почему нас выбирают?

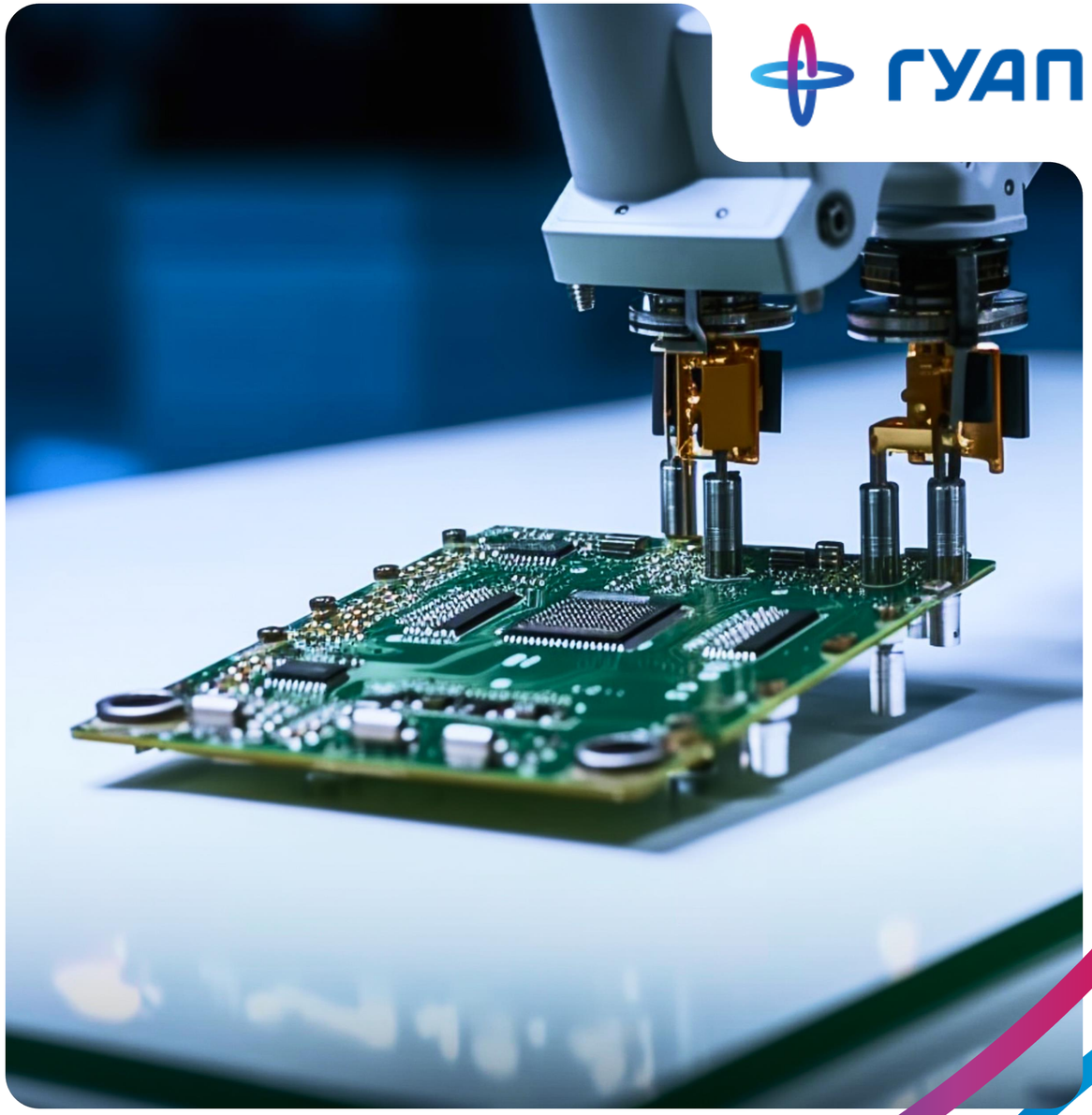
- Рекомендации студентов
- Атмосфера ГУАП



Что умеют наши выпускники?

- Внедрять инновационные технологические процессы и объекты новой техники
- Модернизировать существующие, разрабатывать и внедрять новые методы контроля качества материалов, производственно-технологических процессов и готовой продукции в сфере высоких и наукоемких технологий
- Разрабатывать функциональные и структурные схемы приборов оптического диапазона, квантовых компьютеров и др.
- Участвовать в разработке базовых технологических процессов, применяемых в производстве материалов и компонентов, нано- и микросистемной техники.





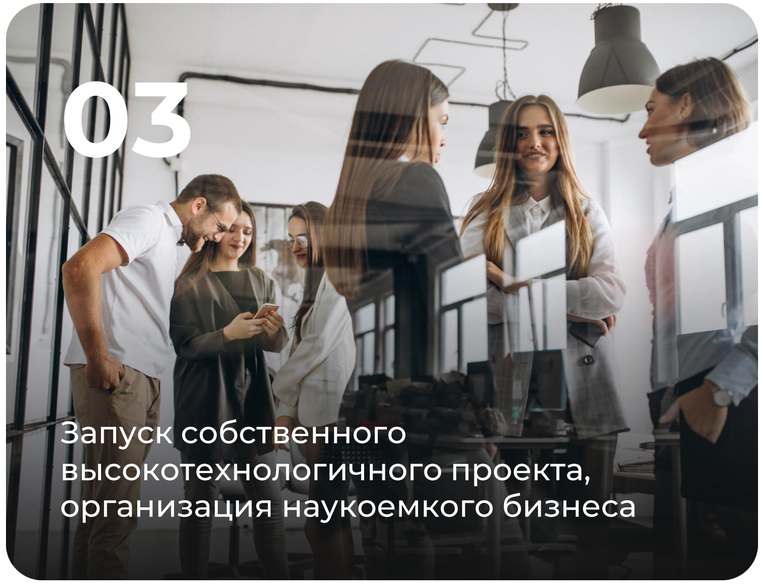
Карьерные траектории:

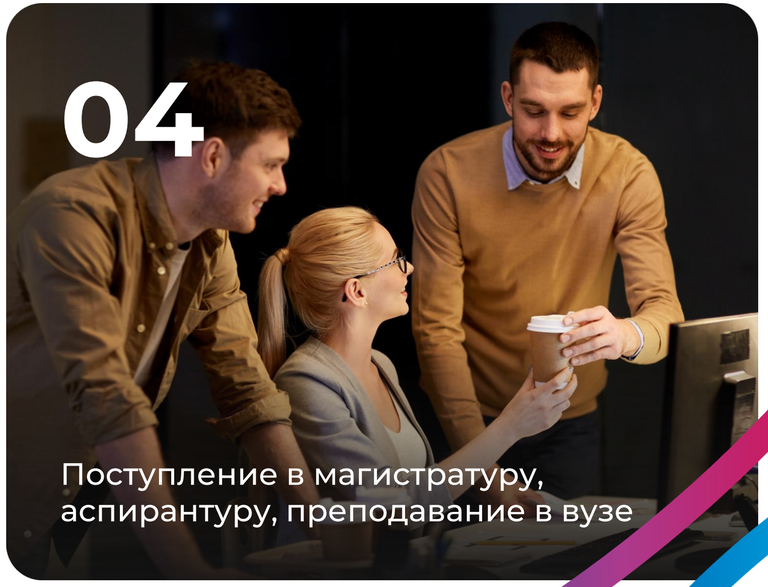
01

Работа на высокотехнологичном предприятии: внедрение новой техники, инновационных процессов, цифровых технологий

02

Научно-исследовательская и конструкторская деятельность: изучение и разработка процессов производства материалов и компонентов, нано- и микросистемной техники, приборов оптического диапазона, квантовых компьютеров и др.





Партнеры и работодатели

ГУАП

ООО «ТИДЕКС»

НПО ГОИ им. С.И. Вавилова

АО «Заслон»

ЦКБ МТ «Рубин»

СКБ «Кольцова»

НИИ «Гириконд»

АО «ЛОМО»

ЦНПО «Ленинец»

Крыловский государственный научный центр

ПИЯФ

Завод «Арсенал»

«Солар ТИИ»

«Геофизик – Космос НПП»

«Оптолекс»

«Оптические приборы и фототехника»

Больше информации о программе

Профориентатор

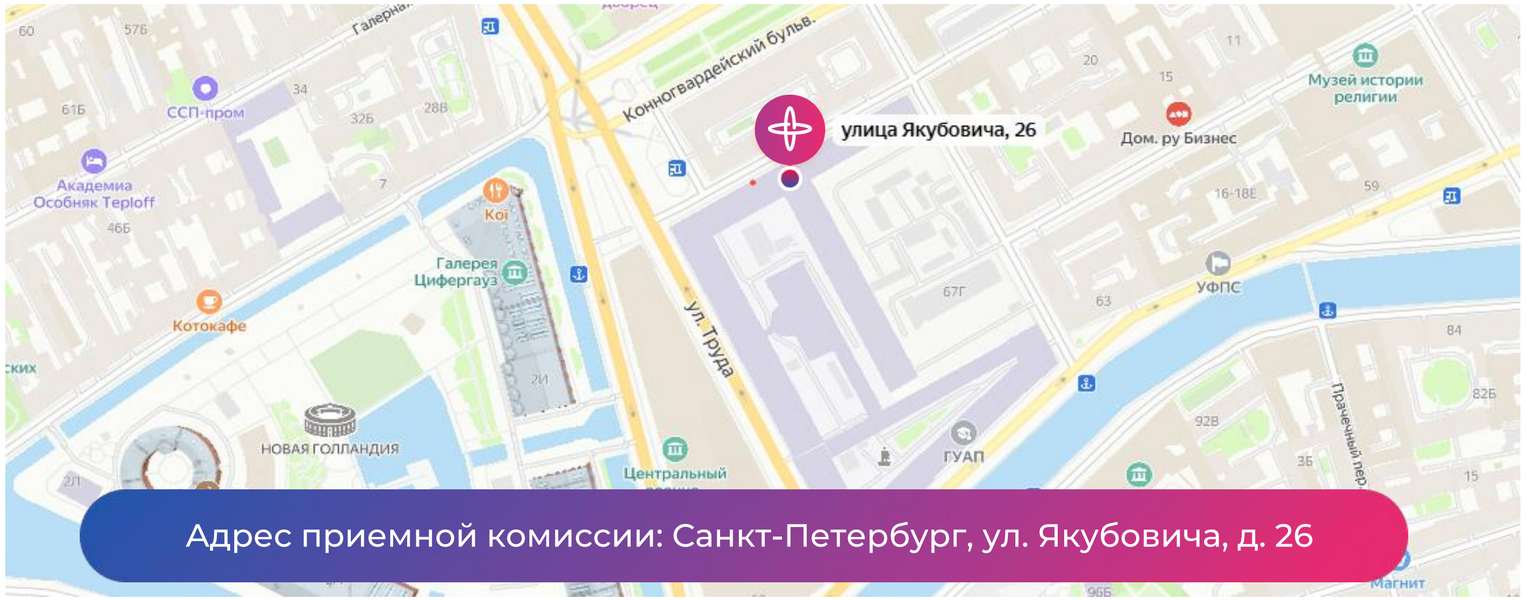
Щукина Дарья Сергеевна

Телефон

8 (812) 312-21-07
доб. 053

Почта

shchukinadaria@guap.ru



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

Страница программы

ГУАП

Спасибо за внимание!

Сообщество поступающих ГУАП ВКонтакте

Сайт для поступающих

#Бакалавриат

#Институт фундаментальной подготовки и технологических инноваций