



Направление подготовки 12.04.01

Приборостроение ✨

Образовательная программа

**Измерительные
информационные
технологии** ✨

#Магистратура

Подготовка магистров для научных учреждений, проектно-конструкторских подразделений промышленности, вузов и институтов РАН в области передовых измерительных информационных технологий.

Разработка и совершенствование приборов для измерения и преобразования сигналов; создание микропроцессорных вычислительных устройств; развитие математических методов обработки информации, алгоритмического и программного обеспечения измерительно-вычислительных комплексов; внедрение искусственного интеллекта; совершенствование систем отображения информации и человеко-машинных эргатических комплексов; обеспечение технологического суверенитета в авиации, ракетостроении и космонавтике.



Экзамены для поступления:



вступительное испытание
по техническим наукам

175.000 ₺



Стоимость обучения за семестр

30



Бюджетных мест в 2026 году



5

Платных мест в 2026 году



2 года



Срок обучения

Очная



Форма обучения



Миссия

Миссия образовательной программы магистерской подготовки «Измерительные информационные технологии» заключается в формировании нового поколения высококвалифицированных инженеров и исследователей, способных обеспечить технологический суверенитет и безопасность России в критически важных областях аэрокосмической отрасли, науки и высокотехнологичного производства



Преимущества программы

Почему программа перспективная

01

Обеспечение безопасности и технологической независимости:

- Разработка интеллектуальных бортовых систем управления для отечественной авиационной и ракетно-космической техники, включая перспективные комплексы пятого-шестого поколений, гиперзвуковые и воздушно-космические аппараты

02

Повышение качества жизни и здоровья:

- Разработка передовой медицинской аппаратуры и диагностических систем, основанных на измерительных информационных технологиях
- Создание систем мониторинга психофизиологического состояния операторов сложных технических систем, повышающих безопасность труда и предотвращающих человеческие ошибки

03

Экологическая ответственность и устойчивое развитие:

- Разработка энергоэффективных и экологически безопасных технологий в приборостроении
- Создание систем дистанционного зондирования Земли для мониторинга экологической обстановки, природных катастроф и изменения климата

04

Развитие науки и образования:

- Подготовка научно-педагогических кадров для вузов и специализированных образовательных организаций, обеспечивающих преемственность инженерных знаний
- Проведение фундаментальных и прикладных исследований в области измерительных технологий, искусственного интеллекта и систем управления

Перлюк Владимир Владимирович

✦ Доцент, кандидат технических наук

✦ В 2021 году проект Перлюка В. В. «Распределённая система навигации и управления полётом группы взаимодействующих микроспутников» получил первое место в конкурсе отраслевого акселератора по цифровым технологиям, проводимого государственной корпорацией «Роскосмос»

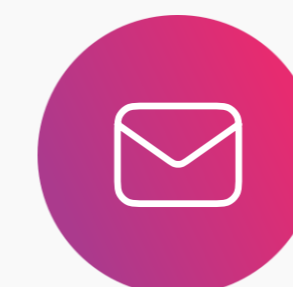
✦ В 2022 году с программой дисциплины «Бортовые интеллектуальные системы авионики» победил во всероссийском конкурсе на лучшие практики реализации актуализированных программ университета «Иннополис»

✦ «Методы оптимизации проектных решений». Учебное пособие, 2023 год, 121 страница, ISBN 978-5-8088-1846-0. В книге рассматриваются основные понятия теории оптимизации, а также задачи, возникающие при проектировании изделий и технологических процессов в аэрокосмическом приборостроении

✦ «Компьютерные технологии в аэрокосмическом приборостроении» (совместно с А. Ю. Княжским и В. А. Небыловым). Учебное пособие, часть 1, 2022 год, 71 страница, ISBN 978-5-8088-1700-5

✦ «Системный анализ» (совместно с В. А. Фетисовым). Учебное пособие, 2010 год, 123 страницы, ISBN 978-5-8088-0560-6

✦ Учебное пособие «Проектирование топливных систем летательных аппаратов» СПб 2025



Почта
k11@guap.ru

Тупысев Виктор Авенирович

- ✦ Профессор, доктор технических наук
- ✦ Лауреат премии им. Н. Н. Острякова
- ✦ Автор научных положений, среди которых методы синтеза субоптимальных фильтров калмановского типа, принцип репродукции измерений и оцениваемых процессов, методы оценивания навигационных параметров и другие
- ✦ Автор учебника. Методы цифровой обработки измерительной информации : учебное пособие / В. А. Тупысев, Б. Л. Бирюков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Иванов Юрий Павлович

- ✦ Кандидат технических наук, доцент
- ✦ Информационно-статистическая теория измерений» (совместно с В. Г. Никитиным). Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы». Издательство: ГУАП, 2011
- ✦ Контроль и диагностика авионики» (совместно с В. Г. Никитиным и М. Е. Тихомировым). Учебное пособие, издательство: ГУАП, 2020
- ✦ «Комплексная фильтрация и классификация сигналов» (издание 1988 года)
- ✦ «Исследование оптимального метода финитно-временной адаптивной оценки и фильтрации Калмана навигационных сигналов» (ноябрь 2023)

Бирюков Борис Леонтьевич

- ✦ Старший преподаватель
- ✦ «Информационно-статистическая теория измерений. Моделирование сигналов и анализ точности систем» (совместно с Ю. П. Ивановым). Учебное пособие, 2007
- ✦ «Комплексирование информационно-измерительных устройств»: учебно-методическое пособие, 2020
- ✦ «Устойчивость линейных динамических систем»: учебно-методическое пособие, 2021
- ✦ «Оценивание параметров сигналов при наличии флуктуационных и медленно изменяющихся погрешностей датчиков» (2020)
- ✦ «Оценка качества управления летательным аппаратом вертолётного типа с учётом возмущений среды и погрешностей в канале наблюдения» (апрель 2024)

Пелевин Александр Евгеньевич

- ✦ Профессор, доктор технических наук
- ✦ Разработка алгоритма стабилизации судна на траектории. Включает процедуры оценки вектора состояния, идентификации моделей объекта и возмущений, синтеза адаптивного закона управления на прямолинейной траектории и на дуге поворота
- ✦ Публикация статьи «Методика построения модели движения судна и синтез алгоритмов управления на её основе» в журнале «Гироскопия и навигация»
- ✦ Метод определения нижней и верхней границ значения квадратичного критерия качества, соответствующего оптимальному управлению нелинейным стохастическим объектом

Ключевые специальные дисциплины 🔍

Методы оптимизации проектных решений

Системный анализ в приборостроении

Информационные технологии в приборостроении

Бортовые интеллектуальные системы авионики

Марковские модели сигналов и систем

Интеллектуальные обучающие системы



Компетенции выпускника:

Знания: принципы работы измерительных систем и датчиков, методы обработки сигналов, программирование (Python, C/C++, MATLAB), статистический анализ, математическое моделирование.

Умения: разработка ПО для измерительных комплексов, создание математических моделей, планирование и управление проектами, работа в междисциплинарных командах.

Навыки: критическое мышление, адаптация к новым технологиям, презентация результатов, техническая документация, эффективная коммуникация с заказчиками.

Эти компетенции позволяют выпускникам успешно работать в различных сферах, таких как автоматизация процессов, контроль качества, научные исследования и разработки, а также в области информационных технологий и систем.

Кем вы сможете работать:

- ✦ Инженер-исследователь
- ✦ Системный аналитик
- ✦ Разработчик бортовых интеллектуальных систем
- ✦ Специалист по управлению НИОКР
- ✦ IT-специалист
- ✦ Руководитель проектов в области информационных технологий

Партнеры и работодатели



АО «Заслон»



АО «НПП «РАДАР ММС»



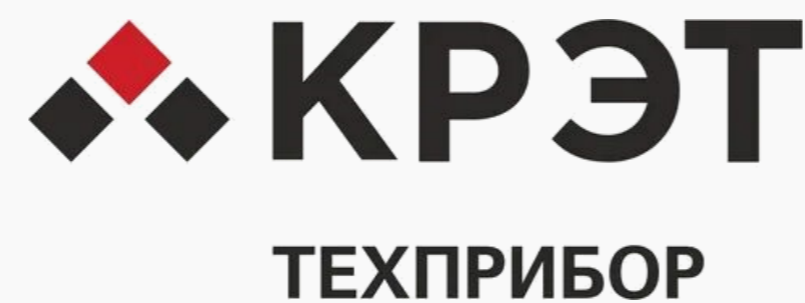
АО «Навигатор»



ОАО «Радиоавионика»



ООО «ДИАМ-АЭРО»

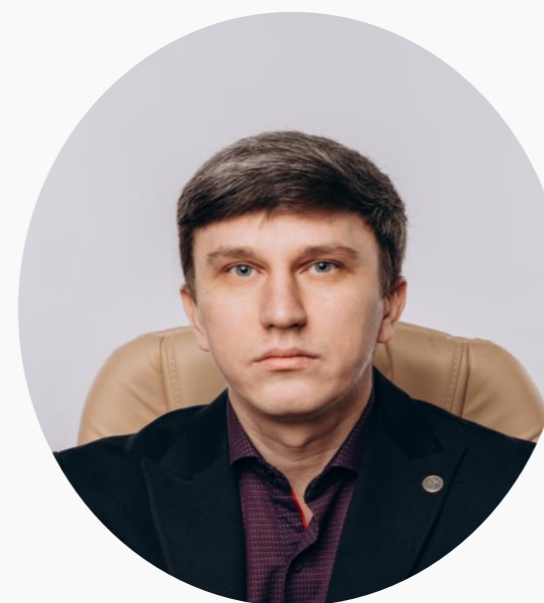


ПП «Техприбор»



Электронная компания «Элкус»

Больше информации о программе

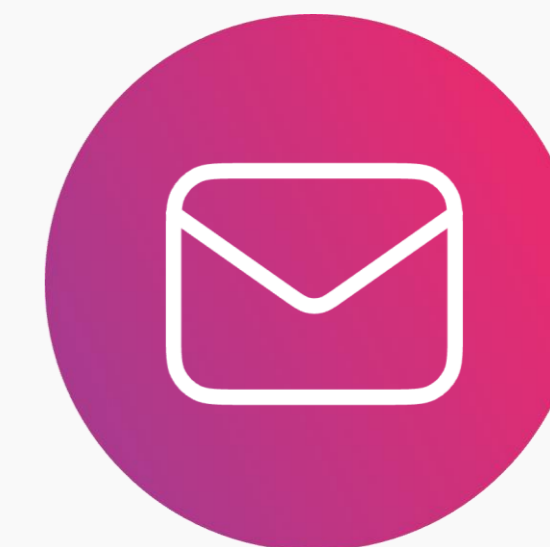


**Таратун
Виталий
Евгеньевич**



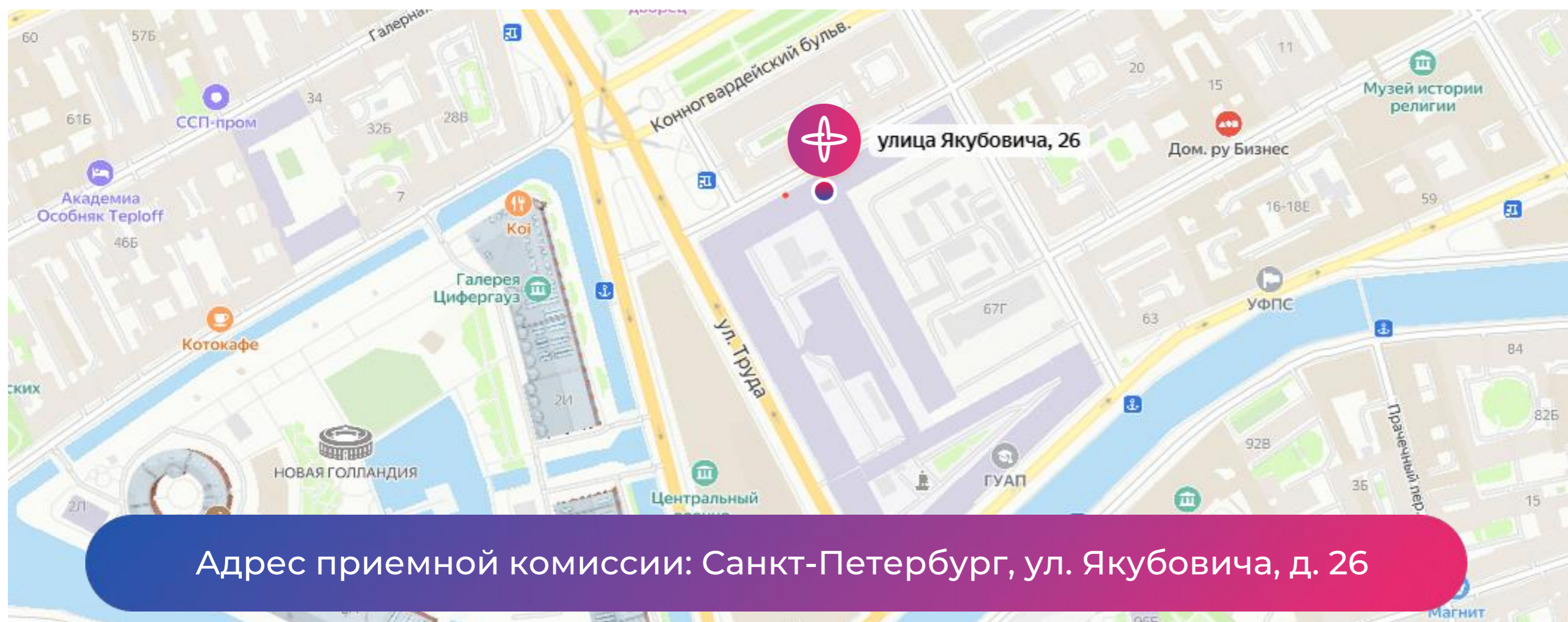
Телефон

+7 (812) 312-21-07
добавочный 014



Почта

taratun.vitaliy@guap.ru



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



**Страница
программы**



Спасибо ✨
за внимание!

#Магистратура

#Институт аэрокосмических приборов и систем

Сообщество
поступающих
ГУАП ВКонтакте



Сайт для
поступающих

