Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

РТУ МИРЭА

ВМЕСТЕ СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ

РТУ МИРЭА сегодня

>4 000
бюджетных мест ежегодно для приёма на 1-й курс

>100 лет
образовательной деятельности

5
уровней образования

>200
образовательных программ

>60
программ дополнительного образования

Развитая инфраструктура:
7 кампусов в Москве,
2 филиала в России, 22 мегалаборатории, не имеющие аналогов в российских вузах.

Широкая сеть предприятий-партнёров:
>20 совместных образовательных программ, совместные лаборатории, >50 стратегических предприятий-партнёров, >300 работодателей.

Возможности для трудоустройства:
практики, стажировки, целевое обучение, Центр карьеры, трудоустройство в самом РТУ МИРЭА. Топ-10 по уровню заработной платы выпускников по данным Минобрнауки России.

Дополнительное образование:
элитная подготовка, Цифровая кафедра, >150 программ дополнительного профессионального образования.

Военный учебный центр.

Образовательные треки от школьника до молодого специалиста: Детский технопарк «Альтаир» РТУ МИРЭА, колледж РТУ МИРЭА, высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура), подготовка научных кадров в аспирантуре.

МИРЭА – Российский технологический университет

В РЕЙТИНГАХ

1-е место
в Центральном федеральном округе и 3-е место по России по количеству поданных заявлений на 1-й курс в 2024 году

2-место
по количеству и качеству приёма на 1-й курс среди крупнейших вузов России

ТОП-100
(1-я лига) Национального агрегированного рейтинга

47-е место
из 108 российских вузов, вошедших в самый авторитетный рейтинг лучших университетов мира Times Higher Education World University

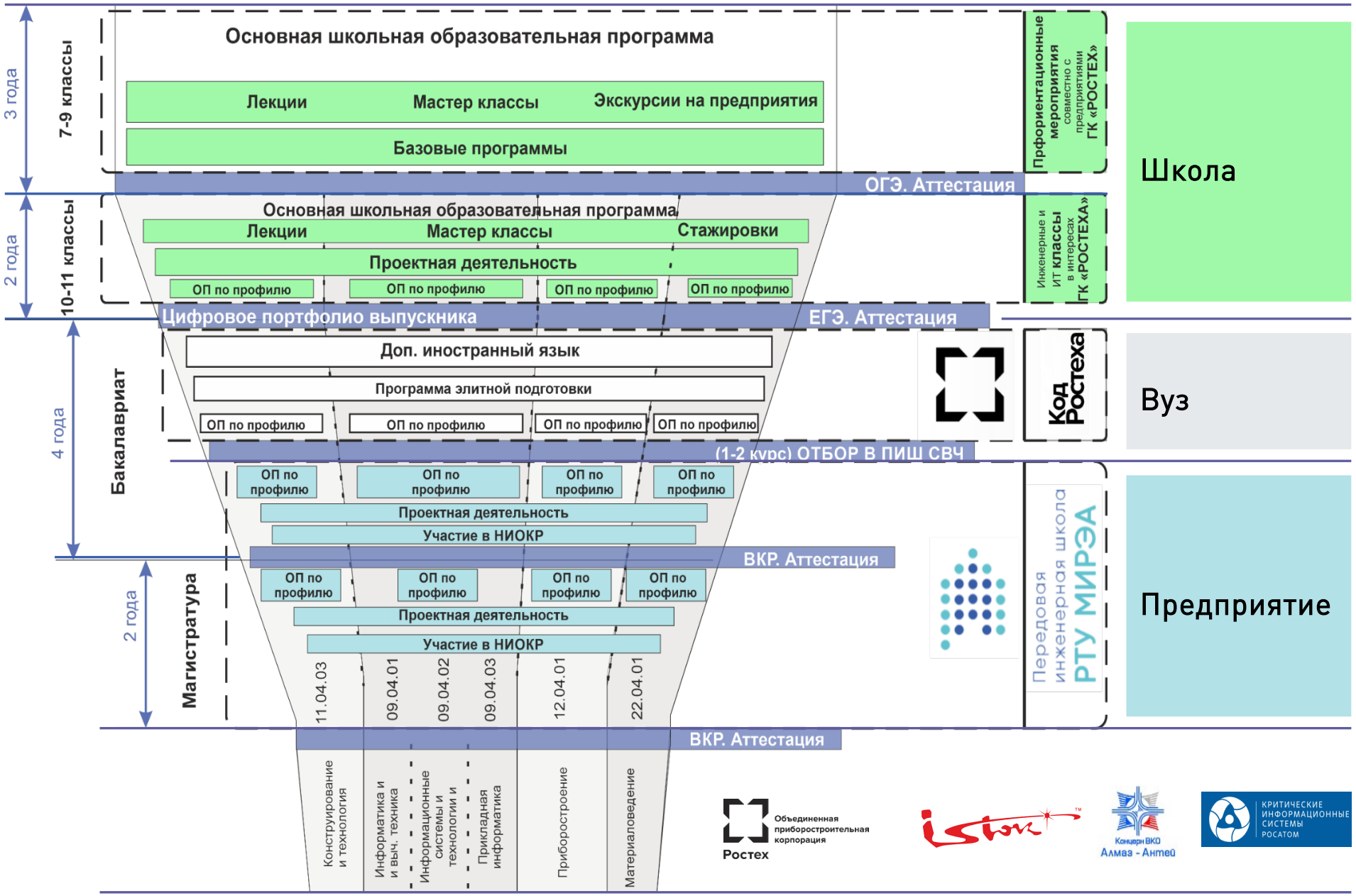
ТОП-10
учебных заведений в рейтинге «Табитуриент» по отзывам студентов и награда «Зелёная метка»

Модель сквозной подготовки кадров

Инженерные/ИТ-классы в интересах ГК «Ростех»	Код Ростеха	Передовая инженерная школа
• Расширение школьной программы за счет практикоориентированных курсов в соответствии с профилем совместной образовательной программы • Раннее вовлечение в профессию • Формирование престижа стратегических НП/С • Знакомство с ГК «Ростех» и карьерными возможностями	• Программы, разработанные по компетентностной модели ГК «Ростех» • Проектная деятельность по тематике ГК «Ростех» • Расширение учебных программ за счет ДПО • Участие в профильных соревнованиях и программах ГК «Ростех»	• Программы, разработанные по компетентностной модели ГК «Ростех» повышенного уровня сложности • Расширение учебных программ за счет ДПО в большем объеме, стажировок и практик • Трудоустройство во время обучение и внедрение системы наставничества • Привлечение студентов к НИОКР во время обучения Отбор в Передовую инженерную школу на втором курсе из числа обучающихся на совместной программе и желающих учиться в ПИШ на основании результатов освоения программы, профессионального портфолио и рекомендаций работодателя.
Формирование портфолио проектной деятельности и индивидуальных достижений	**100% целевое обучение** **Дополнительный соц. пакет от РТУ МИРЭА для студентов ПИШ**	**100% целевое обучение** **Дополнительный соц. пакет от РТУ МИРЭА для студентов ПИШ**

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Модель сквозной подготовки кадров



Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Образовательные программы «Код Ростеха»

Код Ростеха

Учись с радостью!

- Бесплатное обучение в ВУЗе
- Усиленная программа обучения
- Углубленный английский язык
- Цифровые компетенции в привязке к производственным задачам, современным технологиям и системам
- Мотивационные выплаты от 20 тыс. руб. в месяц в зависимости от успеваемости (включая дополнительные выплаты за повышение уровня английского языка — от 4 500 руб.)

НПС		Уровень	Место обучения
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Бакалавриат	Москва
11.03.03	Конструирование и технология электронных средств	Бакалавриат	Москва
11.03.04	Электроника и наноэлектроника	Бакалавриат	Москва
12.05.01	Электронные и оптико-электронные приборы	Специалитет	Москва
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Бакалавриат	Фрязино
11.03.03	Конструирование и технология электронных средств	Бакалавриат	Фрязино
11.03.04	Электроника и наноэлектроника	Бакалавриат	Фрязино

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Дополнительные образовательные программы для Кода РОСТЕХа

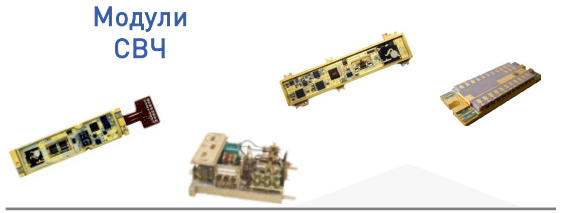
Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

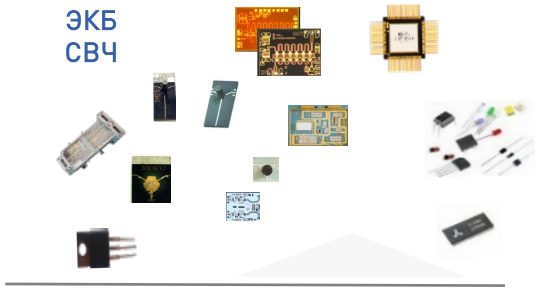
Направления	09.03.01, 11.03.03, 11.03.04 (на базе филиала в г. Фрязино)		
Название программ	СВЧ-технологии с использованием цифровых компетенций в радиоэлектронной промышленности*	Иностранный язык	Беспилотные авиационные системы. Конструкция и эксплуатация
Срок обучения	5 семестров	5 семестров	1 семестр
Количество часов	400 часов	360/720 часов (в зависимости от начальной подготовки)	72 часа
Выходной результат	Портфолио, реализованный проект по теме, участие в профильных олимпиадах, конкурсах, акселераторах, грантах (в т.ч. ГК «Ростех»)		
Документ об образовании	Диплом о переподготовке	Сертификат	Свидетельство о профессии

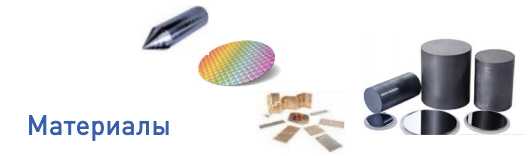
* Программа согласована с предприятием – партнером АО «НПП «Исток» им. Шокина»

Передовые инженерные школы (ПИШ) –

федеральный проект Министерства науки и высшего образования Российской Федерации







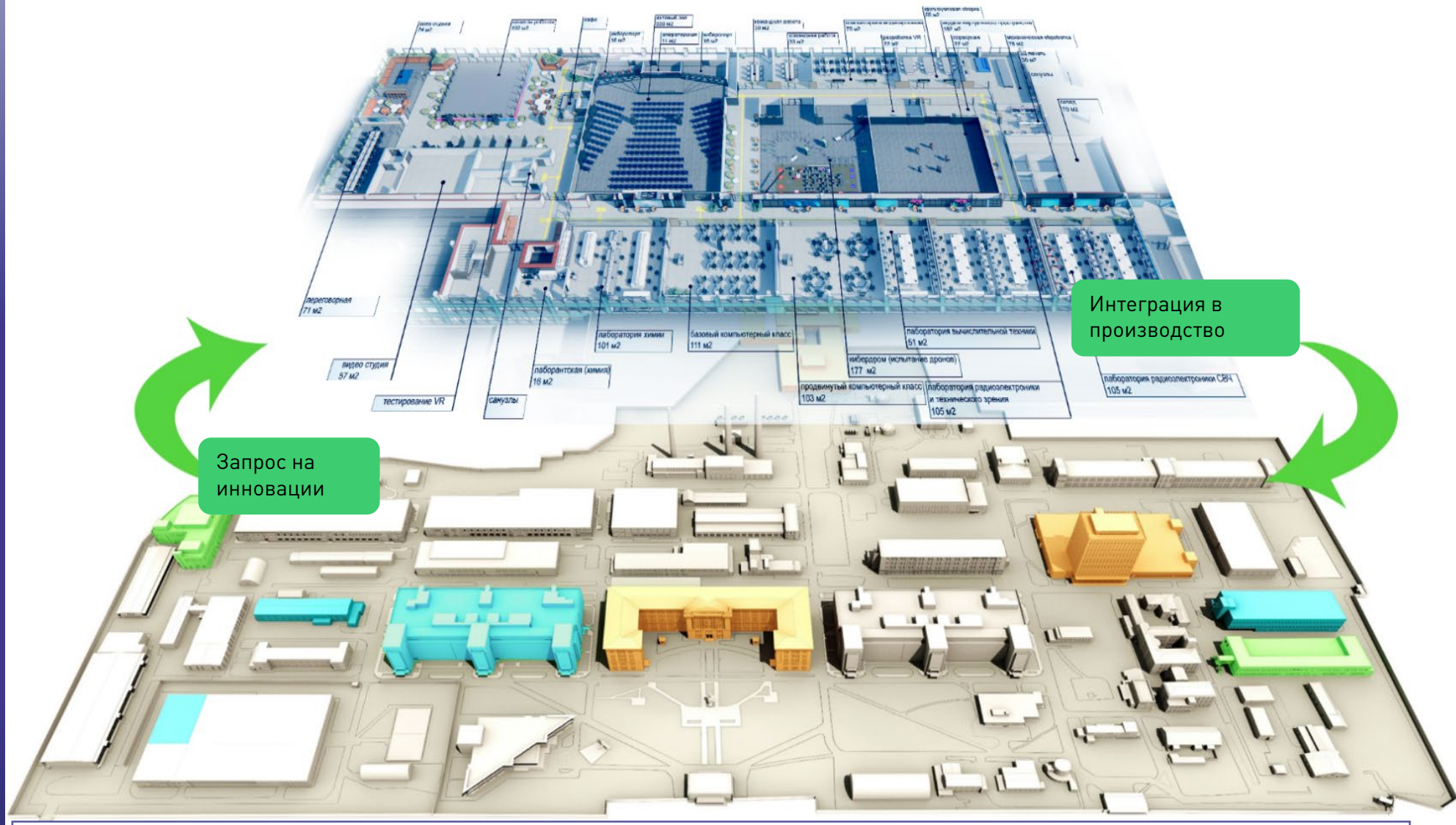
Цель

Подготовка инженерных кадров новой формации, способных создавать СВЧ-технологии будущего, современные материалы и приборы для обеспечения технологического суверенитета РФ в области СВЧ-электроники

(ПП РФ № 603 от 15.04.2023)

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Концепт ПИШ



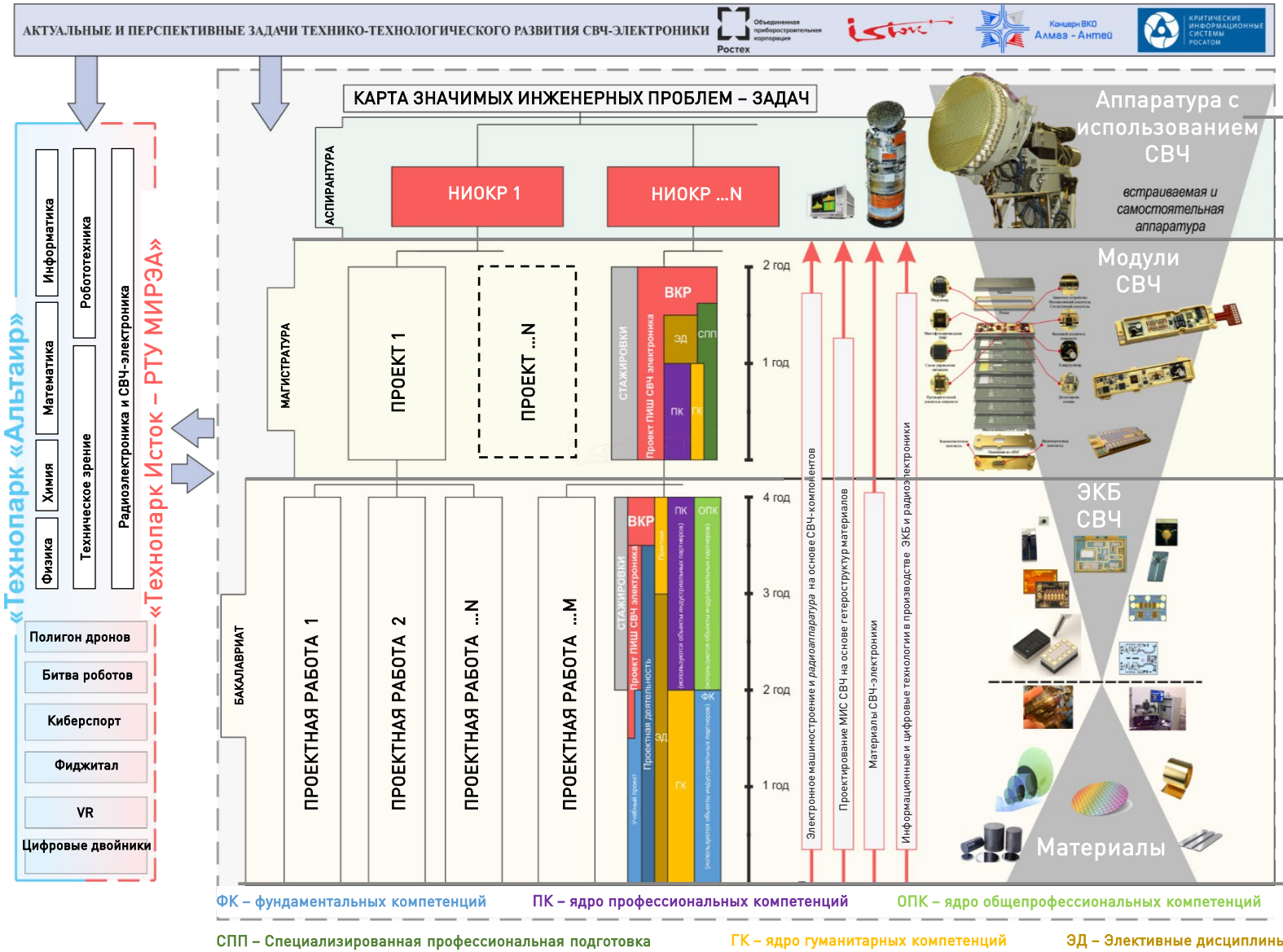
Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Объединенная приборостроительная корпорация Ростех

Концерн ВКО Алмаз - Антей

КРИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ РОСАТОМ

Концепция научных и образовательных проектов ПИШ



Программы технологического бакалавриата, магистратуры, аспирантуры

2.2 Технологии и устройства СВЧ электроники

12.04.01 Технологии разработки и изготовления СВЧ-приборов
11.04.03 Конструирование и технология радиоэлектронных средств и устройств СВЧ
11.04.03 3D-интеграция конструктивов и элементов СВЧ МИС
09.04.01 Разработка и создание технологического САПР
09.04.02 Системное программирование. Цифровые двойники
09.04.03 Цифровая трансформация
22.04.01 Материалы и технологии СВЧ-электроники

11.03.03 Проектирование и технология СВЧ-устройств
09.03.01 Умные сервисы высокотехнологичных производств

Ключевые принципы формирования образовательного контента

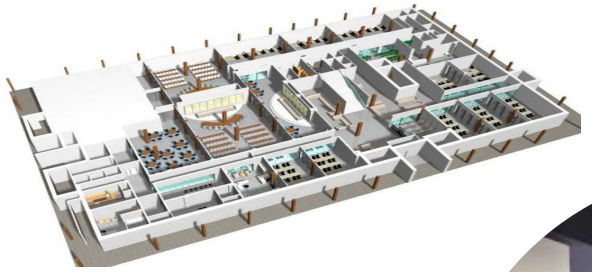
- объектно-ориентированность образовательных программ под фронтирные задачи предприятий-партнёров
- декомпозиция основной фронтирной задачи
- сквозная идеология образовательной деятельности

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

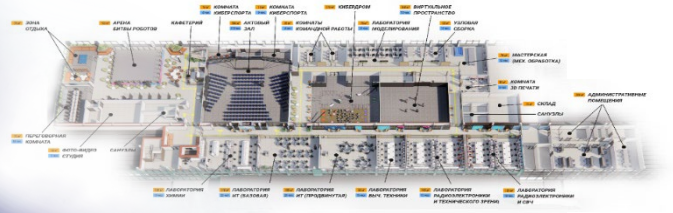
Формирование образовательных пространств на базе ПИШ СВЧ-электроники

Общий объем инвестиций > 1 млрд рублей

Москва, корпус Е



Фрязино, Технопарк Исток-РТУ МИРЭА



Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Создание образовательных пространств ПИШ

Москва РТУ МИРЭА, проспект Вернадского, корпус Е

12 индустриальных партнёров — лидеров СВЧ-электроники и цифровой трансформации

Объединенная приборостроительная корпорация Ростех

ПИШ СВЧ-электроники

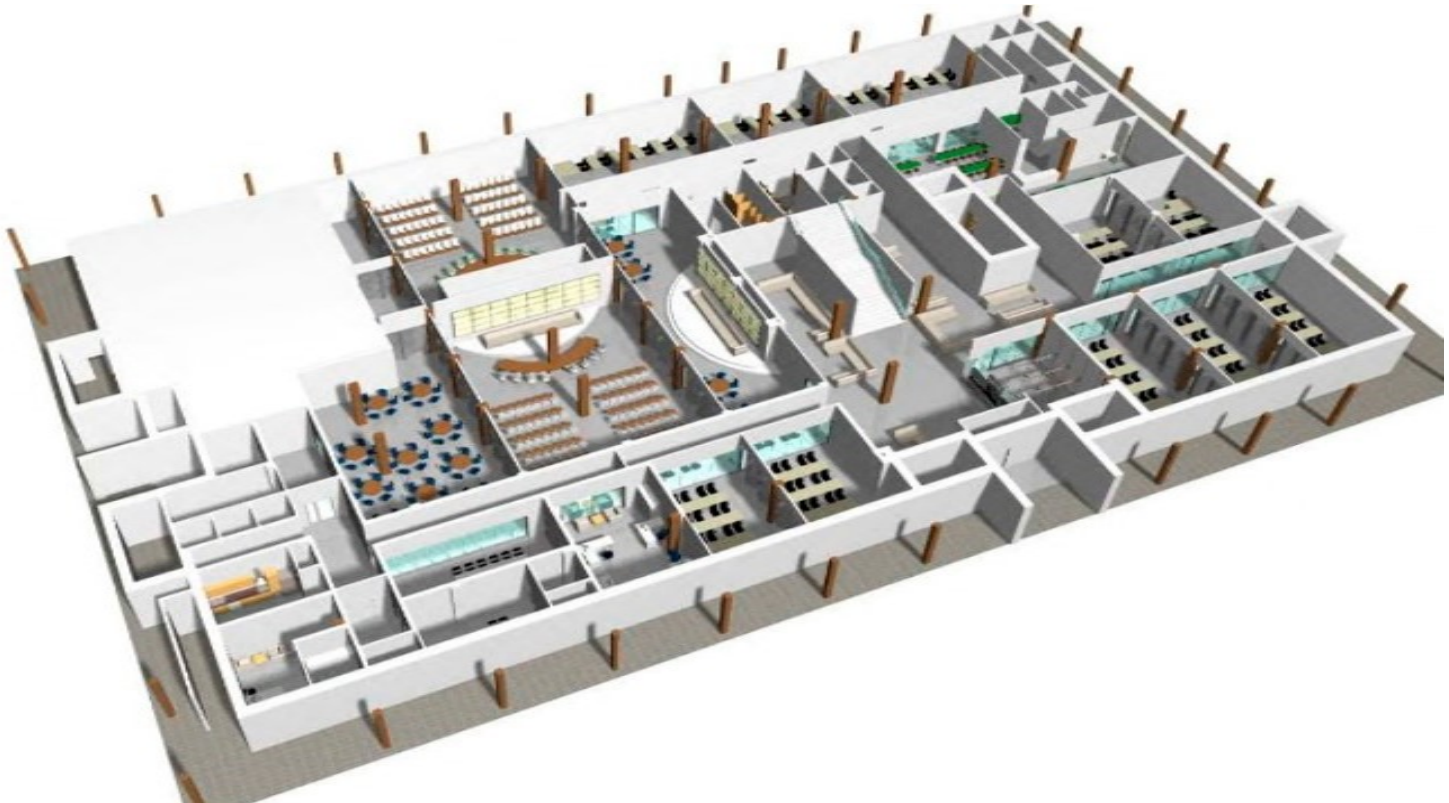
СВЧ дивизион АО ОПК
Новые материалы; СВЧ ЭКБ
Цифровые решения для СВЧ-электроники

Концерн ВКО Алмаз - Антей
Технологии производства РЭА и изделий, систем и комплексов на основе СВЧ ЭКБ

КРИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ РОСАТОМ
Технологии создания САПР СВЧ-диапазона; Технологические САПР

10 + образовательных партнёров в регионах РФ, ведущих целевую подготовку кадров в интересах радиоэлектроники, с которыми будут реализованы совместные образовательные программы

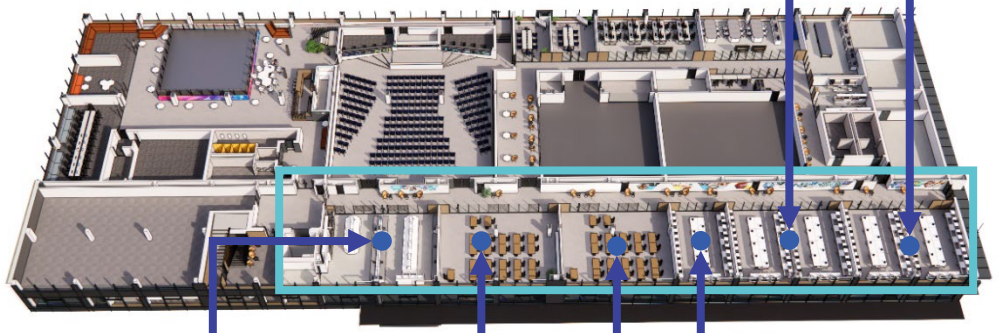
istok
ОПТРОН
САЛЮТ
АЛМАЗ
АО «НИИПП»
АО «НПП «САЛЮТ-25»
КОНТАКТ



Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Создание образовательных пространств ПИШ

Фрязино, Технопарк Исток-РТУ МИРЭА



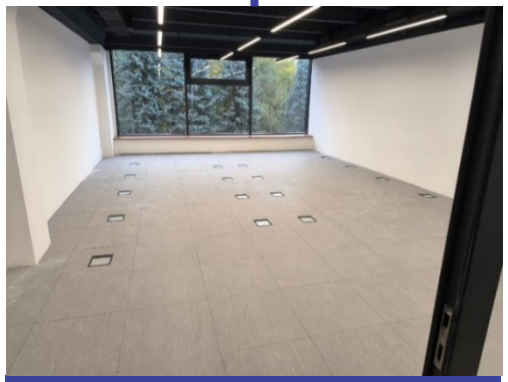
Классы радиоэлектроники и технического зрения

Классы радиоэлектроники

Класс химии

Компьютерный класс (базовый)

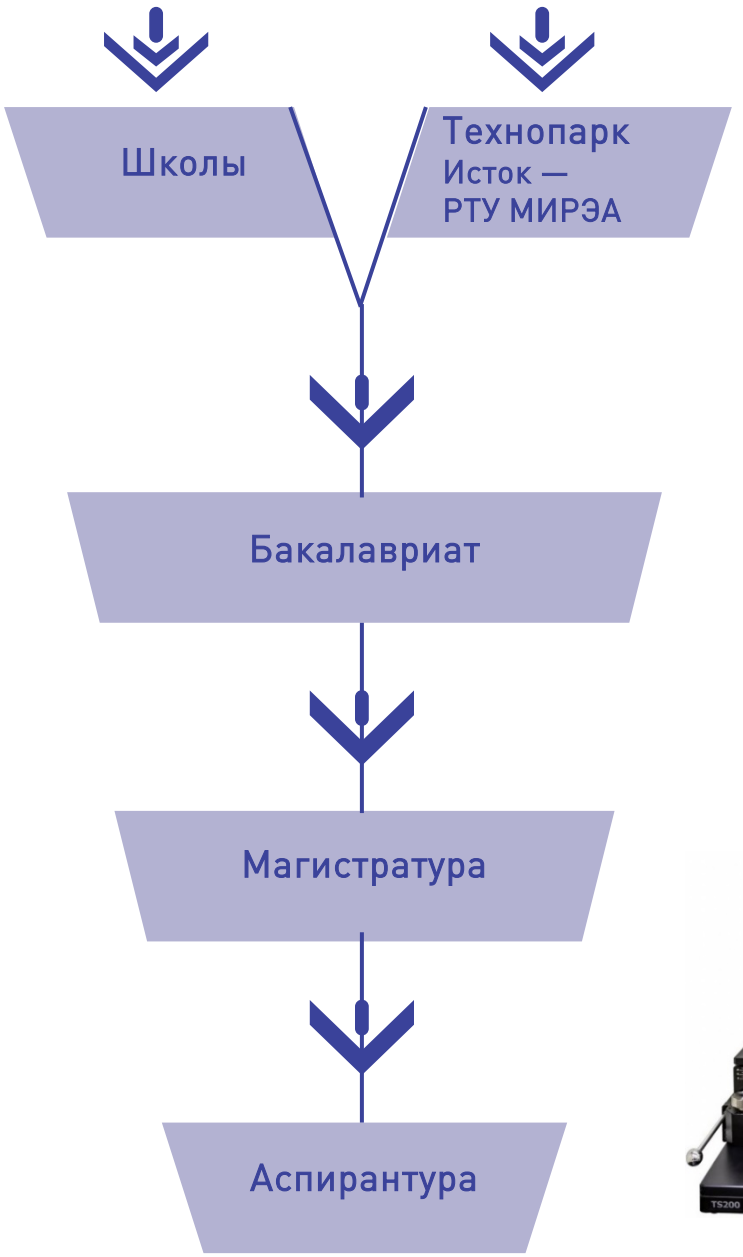
Компьютерный класс (специализированный)



Класс вычислительной

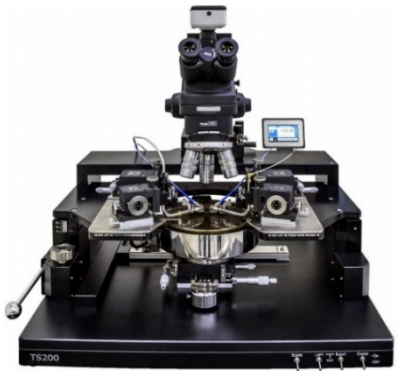
Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

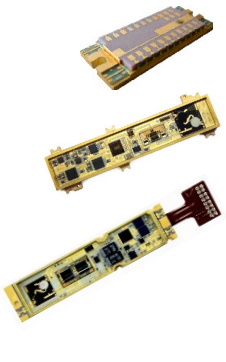
Траектория обучения

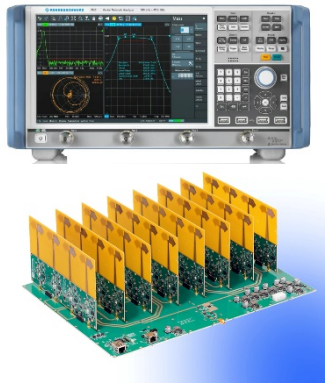


Задачи на фронтире науки

- Проектирование МИС СВЧ на основе гетероструктур материалов
- Электронное машиностроение и радиоаппаратура на основе СВЧ-компонентов
- Материалы СВЧ-лектроники
- Информационные и цифровые технологии в производстве ЭКБ и радиоэлектроники







Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Образовательные программы 2025/2026 учебный год

Уровень образования:
Магистратура

Форма обучения:
очная

Срок обучения:
2 года

Вступительные испытания в 2025 году:

1. Мотивационное эссе
2. Проектное портфолио

		Профиль	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	Разработка и создание технологического САПР	10	200
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	Цифровые двойники	10	Новая программа
09.04.02	Информационные системы и технологии	Системное программирование	10	244
09.04.03	Прикладная информатика	Цифровая трансформация	10	Новая программа
11.04.03	Конструирование и технология электронных средств	Конструирование и технология радиоэлектронных средств и устройств СВЧ*	10	331
12.04.01	Приборостроение	Технология разработки и изготовления СВЧ-приборов	10	150
22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	Материалы и передовые технологии производства	4	Новая программа

* с 2025 года реализуется в филиале РТУ МИРЭА в г. Фрязино

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

В рамках направления ведётся подготовка специалистов в области организации и управления процессами разработки, отладки, тестирования и модификации программного обеспечения систем автоматизированного проектирования (САПР).

Выпускники обладают знаниями и навыками в части технологий и методологий разработки ПО, принципами создания математического и программного обеспечения САПР, способами защиты ПО и снижения рисков потери данных.

Специалисты по САПР могут работать в различных отраслях, разрабатывая средства создания сложных технических изделий, позволяющие существенно ускорить процесс изготовления или возведения, повысить точность расчетов и улучшить качество конечного продукта.

Профессии, которые может выбрать выпускник

Системный аналитик
- Разработчик и аналитик программного обеспечения и приложений
- Руководитель группы разработки
- Специалист по интеграции САПР
- Инженер по САПР

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- Студенты проходят обучение в рамках Федерального проекта «Передовые инженерные школы»

Программы подготовки

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профили

Профиль		Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Разработка и создание технологического САПР В рамках профиля студенты изучают: Разработка программного кода: • Разработка программных систем • Интеллектуальные методы проектирования САПР • Разработка сложных веб-интерфейсов для САПР Безопасность программного обеспечения: • Реинжиниринг программного кода • Методы оценки безопасности программного обеспечения • Информационная безопасность автоматизированных систем Проектирование технологического САПР: • Методология системного анализа и синтеза в САПР • Технологии проектирования САПР • Проектирование МИС СВЧ-диапазона • Системная организация САПР	Партнёр РОСАТОМ	Мотивационное эссе Проектное портфолио	очная	10	200	420 000 ₽

Программы подготовки

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

В рамках профиля ведётся подготовка ИТ-специалистов, способных разрабатывать системы автоматизации производств на основе технологий цифровых двойников и промышленного интернета вещей.

Специалисты владеют компетенциями в области моделирования процессов и объектов, разработки программного обеспечения и сервисов; создания, настройки и сопровождения информационной инфраструктуры функционирования цифровых двойников. Выпускники имеют навыки работы со специализированным программным обеспечением.

Современное производственное предприятие не может функционировать без применения передовых подходов к автоматизации и информатизации производства, в основу которых входят технологии цифровых двойников и промышленного интернета вещей. Как следствие, потребность в специалистах в данных областях будет только возрастать.

Профессии, которые может выбрать выпускник

- Программист-разработчик
- Системный архитектор (System Architect)
- Архитектор решений (Solution Architect)
- Специалист по имитационному моделированию
- Разработчик цифровых двойников

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- Студенты проходят обучение в рамках Федерального проекта «Передовые инженерные школы»

Магистратура

Направление

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профили	Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Цифровые двойники В рамках профиля студенты изучают: Имитационное моделирование при создании цифровых двойников: • Моделирование компонентов и процессов автоматизированных систем • Техническое исследование технологических систем • Цифровые двойники производственных систем • Промышленный интернет вещей: Архитектурные концепции промышленного интернета вещей • Сети и протоколы промышленного интернета вещей • Компоненты промышленного интернета вещей • Разработка цифровых двойников: Создание цифровых двойников и офлайн программирование роботов • Программирование свойств цифровых двойников на языке Питон • Облачные технологии • Защищённые информационные системы	Мотивационное эссе Проектное портфолио	очная	10	-	420 000 ₽

Программы подготовки

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

09.04.02 Информационные системы и технологии

В рамках профиля ведётся подготовка специалистов, которые знают концепции, методы и технологии разработки информационных систем, а также умеют руководить процессами жизненного цикла программного обеспечения.
Выбирая «Системное программирование», студенты закладывают прочный фундамент для развития в сфере IT за счет обучения полному стеку актуальных технологий системного программирования, промышленным языкам программирования: C++, Rust, Go и др. Выпускники профиля умеют создавать программное обеспечение и программные платформы, которые используются другим программным обеспечением или элементами вычислительной инфраструктуры. Такие специалисты незаменимы на предприятиях, поскольку в настоящее время российские компании решают задачу импортозамещения в области системного ПО.
Студенты учатся работать в команде разработчиков, презентовать свои проекты, вести переговоры, грамотно излагать свои идеи коллегам, руководителям, заказчикам.
Более 70% учебного времени в рамках профильных дисциплин приходится на решение практических кейсов, творческих задач и создание своих мини-проектов. К концу обучения у студентов есть возможность сформировать портфолио из более чем 10 проектов.

Профессии, которые может выбрать выпускник

- Системный программист
- Аналитик компьютерных систем
- Инженер по сопровождению программного обеспечения
- Системный архитектор
- Программист высокопроизводительных вычислительных систем
- Тимлид

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- Студенты проходят обучение в рамках Федерального проекта «Передовые инженерные школы»

Магистратура

Направление

09.04.02 Информационные системы и технологии

Профили

		Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Системное программирование В рамках профиля студенты изучают: Технологии программирования: • Технологии создания программного обеспечения • Технологии системного программирования • Технологии DevOps Разработка системного ПО: • Программирование в операционной системе Linux • Сетевые технологии • Архитектура компьютера и язык ассемблера • Методы трансляции формальных языков Программирование технических систем: • Программирование драйверов • Программирование управляемых технических систем Организация работы с информацией: • Генеративный искусственный интеллект в программировании • Базы данных и анализ промышленных данных • Методы защиты информации	Партнёр РОСАТОМ	Мотивационное эссе Проектное портфолио	очная	10	244	420 000 ₽

Программы подготовки

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

В рамках профиля ведётся подготовка специалистов, которые знают и владеют навыками функционального использования сквозных технологий цифровой экономики и экономики данных: ИИ, большие данные, интеллектуальная автоматизация, low-code|no-code разработка цифровых решений.

Выпускники умеют применять методы и инструменты управления цифровым развитием организаций, продуктами цифровой трансформации, процессами, проектами и владеют навыками регулярного решения сложных профессиональных задач в цифровой среде.

Важность специалистов обусловлена тем, что цифровая трансформация является национальным приоритетом развития Российской Федерации как в государственном управлении, так и в бизнесе. Сегодня каждая организация проходит этап цифровой трансформации, который требует высококвалифицированных ИТ-специалистов, способных проектировать, разрабатывать цифровые решения на базе сквозных технологий для управления корпоративной архитектурой, ИТ-системами, инфраструктурой предприятия.

Профессии, которые может выбрать выпускник

- Руководитель цифровых проектов
- ИТ-архитектор
- Специалист по цифровой трансформации
- Менеджер по ИТ

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- Студенты проходят обучение в рамках Федерального проекта «Передовые инженерные школы»

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

Профили	Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Цифровая трансформация Технологии цифровой трансформации: • Сквозные технологии цифровой экономики и экономики данных • Интеллектуальные системы и технологии • Технологии проектирования и быстрой разработки приложений и сервисов Управление цифровым развитием организаций: • Организационные структуры и команды цифровой трансформации • Управление архитектурой организационных систем • Цифровое управление персоналом и корпоративным контентом Цифровые решения и платформы: • Бизнес-аналитика и визуализация данных • Интеллектуальная автоматизация бизнес-процессов организаций • Информационные технологии управления клиентским опытом • Цифровое управление ресурсами организаций • Управление цифровой инфраструктурой	Мотивационное эссе Проектное портфолио	очная	10	-	420 000 ₽

Магистратура

Направление

11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

В рамках профиля ведётся подготовка специалистов, которые знают современные информационные технологии поддержки жизненного цикла радиоэлектронных средств СВЧ-диапазона частот, включая системы автоматизированного проектирования (САПР) и управления жизненным циклом изделия (PLM).

После окончания обучения выпускники умеют применять методы математического программирования, параметрического и структурного синтеза в задачах проектирования радиоэлектронных средств СВЧ-диапазона частот.

Важность специалистов обусловлена непрерывным развитием радиоэлектронной отрасли, особенно в области СВЧ технологий, которые находят применение в критически важных областях. Современные радиоэлектронные устройства СВЧ-диапазона частот становятся все более сложными и требуют высокой квалификации инженеров-конструкторов и технологов.

Профессии, которые может выбрать выпускник

- Инженер-конструктор радиоэлектронной аппаратуры;
- Инженер-технолог производства радиоэлектронных средств;
- Инженер-исследователь в области радиоэлектроники;
- Специалист по испытаниям и диагностике СВЧ-устройств;
- Инженер по электромагнитной совместимости.

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- Студенты проходят обучение в рамках Федерального проекта «Передовые инженерные школы»

Магистратура

Направление

11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

Профили

	Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Конструирование и технология радиоэлектронных средств и устройств СВЧ **Информационные технологии поддержки жизненного цикла радиоэлектронных средств, в том числе СВЧ:** • Применение современных информационных технологий для управления проектированием, производством и эксплуатацией РЭС СВЧ-диапазона частот. • Использование специализированного ПО для моделирования и анализа характеристик РЭС СВЧ-диапазона частот. **Методы и инструменты моделирования различных физических процессов, протекающих в радиоэлектронных средствах:** • Основы электродинамики и распространения радиоволн. • Моделирование электромагнитных полей и параметров СВЧ устройств. • Термодинамическое моделирование и анализ тепловых режимов РЭС СВЧ-диапазона частот. **Цифровая обработка сигналов в СВЧ устройствах:** • Основы цифровой обработки сигналов • Микропроцессорные системы управления СВЧ устройствами • Программирование микроконтроллеров для СВЧ приложений	Мотивационное эссе Проектное портфолио	очная	10	60	264 000 ₽

Программы подготовки

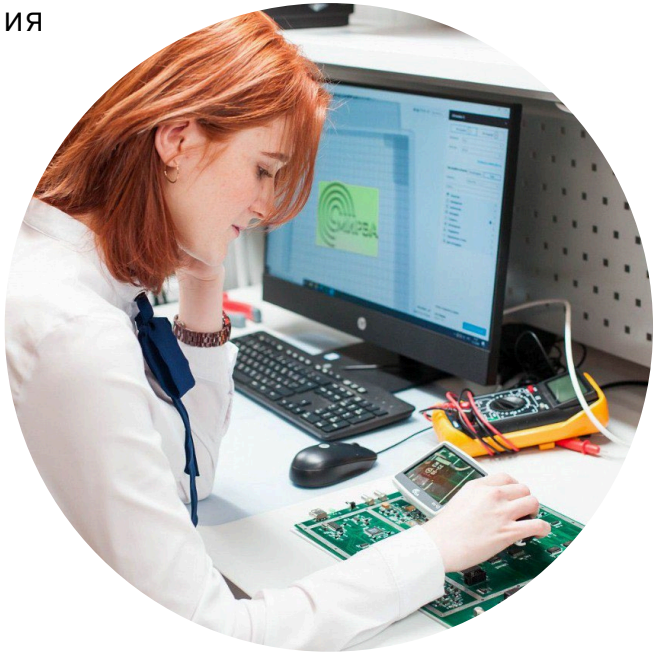
Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

12.04.01 Приборостроение

В рамках профиля «Технология разработки и изготовления СВЧ-приборов» ведётся подготовка специалистов, которые обладают навыками проектирования СВЧ – устройств на современной элементной базе и используя современные САПР, владеют приемами разработки и анализа конструкций СВЧ – устройств, знают технологии изготовления СВЧ – устройств. Профиль «Технология разработки и изготовления СВЧ-приборов» предполагает изучение получение знаний по таким дисциплинам как: Цифровая обработка сигналов,
Алгоритмы обработки сигналов в системах радиоэлектроники и связи,
Реализация алгоритмов обработки сигналов на базе программируемых логических интегральных схем.



Важность и востребованность специалистов данного профиля обусловлена тем, что современная промышленность осуществляет переход на цифровые технологии в проектировании устройств СВЧ – диапазона и требует высококвалифицированных специалистов, которые способны проектировать, разрабатывать и эксплуатировать соответствующие приборы, информационно-управляющие системы, программно-аппаратные комплексы СВЧ – диапазона.

Профессии, которые может выбрать выпускник

- Инженер-программист ПЛИС
- Инженер – схемотехник
- Инженер-разработчик СВЧ-устройств
- Специалист по микроэлектронным устройствам
- Исследователь/разработчик в области 5G/6G технологий
- Разработчик программного обеспечения для моделирования СВЧ-систем

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- Студенты проходят обучение в рамках Федерального проекта «Передовые инженерные школы»

Магистратура

Направление

12.04.01 Приборостроение

Профили

Профили		Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Технология разработки и изготовления СВЧ-приборов В рамках профиля студенты изучают: • Элементная база СВЧ приборов • Системы автоматизированного проектирования СВЧ устройств • Электродинамика и распространение радиоволн СВЧ диапазона • Проектирование антенн СВЧ устройств • Технологические основы СВЧ аппаратуры • Измерительные приборы и техника эксперимента на СВЧ • Конструирование волноводов и резонаторов СВЧ • Конструктивные основы СВЧ аппаратуры • Конструирование экранов СВЧ устройств • Цифровая обработка сигналов • Алгоритмы обработки сигналов в системах радиоэлектроники и связи • Реализация алгоритмов обработки сигналов на базе программируемых логических интегральных схем • Мощная СВЧ электроника • Системы приема СВЧ волн • Поиск и идентификация источников СВЧ излучений • Моделирование сложных технических систем	Партнёр Концерн ВКО Алмаз - Антей	Мотивационное эссе Проектное портфолио	очная	10	150	420 000 ₽

Программы подготовки

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Магистратура

Направление

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

В рамках программы ведётся подготовка специалистов, которые будут владеть актуальными знаниями в области материаловедения и современными подходами к получению изделий с использованием передовых технологий производства, в том числе аддитивных технологий. Они будут уметь правильно подбирать материалы для получения изделий с заданным комплексом свойств, приобретут навыки выполнения диагностики материалов и изделий из них.

Профессии, которые может выбрать выпускник

- Инженер-технолог: Разрабатывает и оптимизирует технологии изготовления материалов, изделий, покрытий
- Инженер-исследователь: Выполняет поисковые работы с целью оптимизации свойств материалов и технологических процессов
- Инженер-конструктор: Разрабатывает изделия для современных высокотехнологичных производств
- Научный сотрудник: Проводит научно-исследовательские работы, направленные на создание материалов нового поколения

Преимущества профиля в РТУ МИРЭА:

- 85% преподавателей имеют учёные степени и звания. К проведению занятий привлекаются практики из таких компаний, как АО «Композит», ПАО «Туполев», АО «НПП «Исток» им. Шокина», ИФХЭ РАН, АО «ОКБ КП», АО «НПО ЦНИИТМАШ», ООО «Наноком» и других.

- Большой лабораторный практикум. Студенты программы учатся на базе лабораторий и мегалабораторий, включая Лабораторию исследования структуры и свойств материала, Лабораторию технологического обеспечения производства. В учебном процессе применяется передовое оборудование, позволяющее проводить широкий спектр научно-исследовательских работ.

Магистратура

Направление

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профили	Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2025 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2025 году
Материалы и передовые технологии производства Основы материаловедения: • Перспективные материалы и технологии • Материалы со специальными свойствами • Композиционные материалы и технологии • Материалы и технологии формирования функциональных покрытий • Методология выбора материалов и технологий Методы исследования материалов: • Научные исследования в области материаловедения и технологии материалов • Методы и средства структурного анализа • Методы неразрушающего контроля • Методы термического анализа Технологии аддитивного производства: • Материалы и технологии аддитивного производства • Трёхмерное моделирование объектов цифровых и аддитивных производств • Технологические процессы постобработки изделий • Обеспечение качества исходных материалов и полученных изделий	Высшая математика	очная	4	-	300 000 ₽

Программы подготовки

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Выпускник ПИШ — это будущее

Индивидуальная траектория обучения

Имеет тесную взаимосвязь с индустриальным партнёром

Имеет навыки и разработки и производства

Практика начинается уже в лабораториях ПИШ

Решает реальные производственные задачи

Каждый проект выпускника ПИШ будет внедрён в серийное производство!

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Меры поддержки студентов ПИШ СВЧ-электроники

Первоочередное право на предоставление места в общежитии
(за исключением лиц, имеющих постоянный адрес регистрации в г. Москве)

Дополнительная специальная стипендия в размере 20 000 рублей в месяц
(в первом семестре — безусловно)

Гарантированное место трудоустройства в соответствии с полученной квалификацией
(при условии заключения договора о целевом обучении)

Стажировка на базе высокотехнологичной компании

Трудоустройство во время обучения
(на условиях частичной занятости)

Возможность получения второй квалификации на бесплатной основе

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Преимущества Передовой инженерной школы СВЧ-электроники

- Проектно-деятельностный подход к обучению
- Объектно-ориентированные программы обучения
- Высокотехнологичное оборудование для учебы и научных исследований
- Участие в прорывных научных исследованиях и разработках
- Институт наставничества
- Высококвалифицированный преподавательский состав
- Возможности для самореализации
- Возможности для профессионального роста

О передовой инженерной школе СВЧ-электроники

Дополнительное образование в РТУ МИРЭА

Военный учебный центр РТУ МИРЭА

Возможность получить военную специальность в дополнение к основной профессии:

- Офицер запаса
- Сержант запаса
- Солдат запаса

Дополнительное преимущество — клуб дайвинга, страйкбольный клуб и другие, возможность стать участником Экспедиционного корпуса и специальных проектов «Зима в спецназе», «Лето в спецназе».

Изучение иностранных языков в РТУ МИРЭА

На базе РТУ МИРЭА можно дополнительно изучать английский, немецкий, французский, итальянский, испанский, шведский, китайский, японский языки. Доступна возможность учиться параллельно с получением высшего образования и по привлекательным ценам.

Учебный центр подготовки водителей

В центре ведётся подготовка водителей транспортных средств следующих категорий:

- «А» — мотоцикл
- «А1» — лёгкий мотоцикл
- «В» — легковой автомобиль, небольшой грузовик (до 3,5 тонны)

Обучение проводится на территории самого РТУ МИРЭА и по привлекательным ценам.

Развитие soft skills

РТУ МИРЭА помогает студентам приобрести самые востребованные надпрофессиональные навыки (soft skills), которые сегодня нужны на любом рабочем месте.
Программы реализует Студенческий союз МИРЭА.

Студенческая жизнь в РТУ МИРЭА

Студенческий союз МИРЭА — общественная организация, которая объединяет более 25 тысяч студентов, аспирантов и выпускников РТУ МИРЭА. Победитель Всероссийского конкурса на лучшую студенческую организацию.
Профсоюзная организация РТУ МИРЭА защищает права студентов, проводит Дни донора, помогает студентам получить скидку по программе «РЖД Бонус», организует волонтёрские поездки.

Возможности для спорта

- 4 современных спорткомплекса
- 27 спортивных сборных
- 10 спортивных секций

Уникальные локации для киберспорта

- Центр киберспорта «Киберзона»
- Центр виртуальных технологий VR PARK, открытый при поддержке VK Play и VK Education

Студенческие отряды

- Центральный спасательный отряд ВСКС
- Профориентационный отряд «Вектор»
- Открытый студенческий педагогический отряд круглогодичного действия «Атмосфера»
- Педагогический отряд «Априори»

>30 творческих коллективов в Центре культуры и творчества

- Танцевальные коллективы
- Вокальные студии
- Камерный хор
- Театральные студии
- КВН
- Литературно-художественные студии
- Фаер-студии

>150 студенческих мероприятий ежегодно

- Мисс и Мистер РТУ МИРЭА
- Лагерь-семинар студенческого актива «Мы – команда!»
- Новогодний бал
- Конкурс «Студент и преподаватель года»
- Военно-ролевая игра «Лес»
- Программа социальной адаптации студентов 1-го курса «Факел»

Волонтёрский центр РТУ МИРЭА

- Спортивное волонтёрство
- Событийное волонтёрство
- Патриотическое волонтёрство
- Экологическое волонтёрство
- Социальное волонтёрство
- Донорство
- Культурное волонтёрство
- Медиаволонтёрство

Активности доступны всем студентам РТУ МИРЭА абсолютно бесплатно

Международное сотрудничество РТУ МИРЭА

Членство в международных ассоциациях

Сотрудничество с зарубежными организациями

Развитие международной науки

Основные университеты-партнёры

Пекинский политехнический институт
Китай

Чандигархский университет
Индия

У выпускников РТУ МИРЭА есть возможность оформить европейское приложение к диплому

Обучение и стажировки в зарубежных вузах

Практика, стажировка или изучение части учебной программы в зарубежном вузе от нескольких недель до года.

Программы двойных дипломов

Возможность пройти обучение в течение одного года или двух лет в одном из зарубежных университетов-партнёров и получить его диплом в дополнение к диплому РТУ МИРЭА.

РТУ МИРЭА для иностранных граждан

- Обучение иностранных студентов по программам бакалавриата и магистратуры, в том числе на бюджете
- Изучение русского языка

Контакты приёмной комиссии

МИРЭА —
Российский технологический университет

Передовая инженерная школа СВЧ-электроники

Приём документов на поступление
Проспект Вернадского, 86, стр. 2

На сайт
приемной комиссии
priem.mirea.ru
+7 499 322-20-30

+7 499 600-80-80
pk@mirea.ru

Гид по специальностям
priem.mirea.ru/guide

Личный кабинет абитуриента
priem.mirea.ru/lk

Календарь мероприятий
priem.mirea.ru/events

Подготовка к поступлению в вуз
dovuz.mirea.ru

vk.com/priem_mirea

t.me/priem_mirea

ok.ru/rtumirea

rutube.ru/channel/23722201

dzen.yandex.ru/rtumirea