

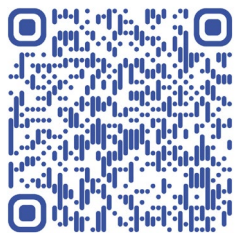
Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова



МИРЭА —

Российский
технологический
университет

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»

Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова — структурное подразделение РТУ МИРЭА, лидер своей отрасли с более чем 120-летним опытом работы.

Ведёт подготовку высококвалифицированных специалистов в области химии, химической технологии, биотехнологии и промышленной фармации, технологий новых уникальных материалов, экологии и техносферной безопасности.

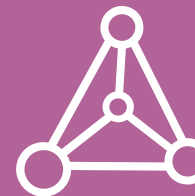


Ключевые предприятия-партнёры:

- Госкорпорация «Росатом»
- Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
- СИБУР
- Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи
- Генериум
- и другие



Об институте



РТУ МИРЭА входит
в рейтинг

РТУ МИРЭА в 2024 году входит в топ-20 лучших вузов по направлениям

9-е место

Химическая технология

13-е место

Биотехнология и биоинженерия

17-е место

Химия

Более 90 лабораторий

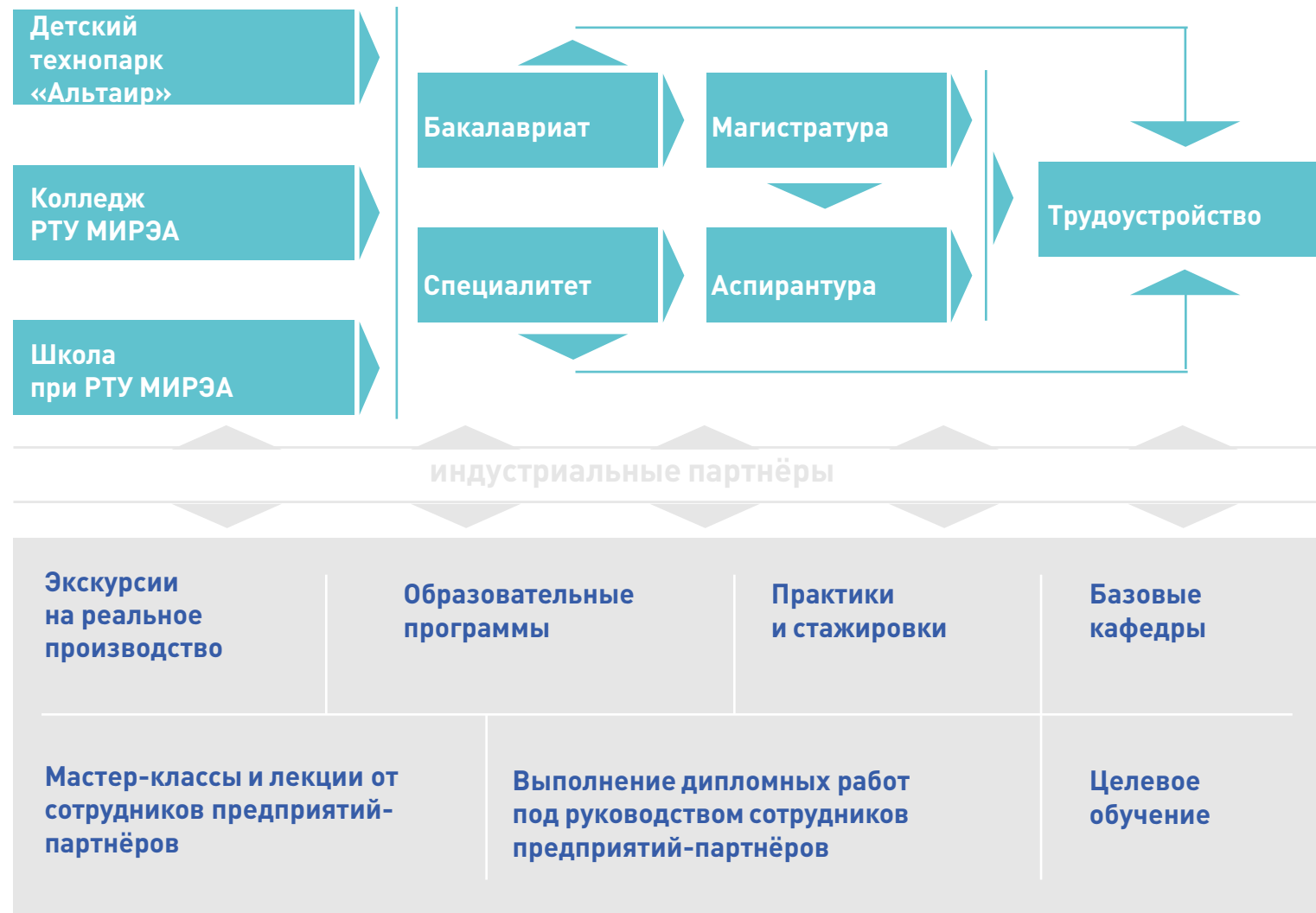
с современным оснащением, а также восемь мегалабораторий.

Образовательный процесс в РТУ МИРЭА



Поступление в РТУ МИРЭА — это последовательное построение траектории обучения

и дальнейшей карьеры в идеологии сквозной подготовки кадров совместно с ведущими индустриальными партнёрами.



Достижения студентов за 2023-2024 годы



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова

Победители и призёры олимпиад

- Всероссийская студенческая олимпиада по общей и неорганической химии
- VI Международная студенческая олимпиада «Процессы и аппараты химической технологии» имени профессора К.Ф. Богатых
- Олимпиада «Газпром»
- VIII Всероссийская студенческая олимпиада по иностранному языку (английский в технических вузах) с международным участием



Победители и призёры других соревнований

- Всероссийский инженерный конкурс
- III Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ
- Конкурс молодёжных научных проектов в рамках специальной премии «Титана»
- 74-я Международная студенческая научная конференция от Московского Политеха
- XI Открытый БиоТурнир
- Хакатон от VK Education и Высшей школы экономики
- Инженерный кейс-чемпионат от АО «Газпромнефть-МНПЗ»
- Технологический хакатон «Переработка и утилизация отходов. Отходы — в доходы»

Инфраструктура

Мегалаборатории

- Лаборатория разработки и трансфера микрофлюидных технологий (PITM)
- Научно-образовательный центр по биосинтезу, выделению и очистке моноклональных антител (Generium)
- Учебно-научный центр каталитических и массообменных процессов
- Учебно-научный центр «Эластомеры. Термопласты. Технологии»
- Научно-технологический центр «Редкие и драгоценные металлы»
- Мегалаборатория «Клеточные технологии»
- Мегалаборатория общей биотехнологии
- Центр аддитивных полимерных технологий



Института тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова

Программы подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова

Бакалавриат



04.03.01 Химия
18.03.01 Химическая технология
19.03.01 Биотехнология
20.03.01 Техносферная безопасность

Специалитет



04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики

Магистратура



04.04.01 Химия
18.04.01 Химическая технология
19.04.01 Биотехнология
20.04.01 Техносферная безопасность
33.04.01 Промышленная фармация

Аспирантура



1.4.1 Неорганическая химия
1.4.2 Аналитическая химия
1.4.3. Органическая химия
1.4.4 Физическая химия
1.4.7 Высокмолекулярные соединения
1.4.8 Химия элементоорганических соединений
1.4.9 Биоорганическая химия
1.4.12 Нефтехимия
1.5.6 Биотехнология
2.6.8 Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов
2.6.10 Технология органических веществ
2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов
2.6.13 Процессы и аппараты химических технологий
3.4.1 Промышленная фармация и технология получения лекарств
3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия



Бакалавриат

Направление 04.03.01 Химия

В рамках направления ведётся фундаментальная подготовка специалистов по химическим дисциплинам с уклоном в научные исследования. Студенты получают знания в таких областях, как химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии, анализ веществ и материалов. Выпускники направления умеют самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты, использовать и самостоятельно осуществлять комплекс физико-химических исследований, а также анализировать полученную информацию. Выпускники направления востребованы как специалисты в научно-исследовательских институтах, коммерческих организациях, которые занимаются исследованиями в области химии и смежных науках.



Преимущества направления в РТУ МИРЭА

Реализована тесная интеграция учебной и научно-исследовательской деятельности студентов с ведущими научными институтами Российской академии наук, проводятся уникальные лекции и лабораторные практикумы.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.

Инфраструктура обучения

- Кафедра неорганической химии имени А.Н. Реформатского
- Кафедра аналитической химии имени И.П. Алимарина
- Кафедра физической химии имени Я.К. Сыркина
- Кафедра наноразмерных систем и поверхностных явлений имени С.С. Воюцкого
- Кафедра химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и органической химии имени Н.А. Преображенского
- Кафедра химии и технологии высокомолекулярных соединений имени С.С. Медведева

Также в распоряжении студентов — Учебно-научный центр каталитических и массообменных процессов, лаборатория клеточной биологии, Центр коллективного пользования РТУ МИРЭА

Программы подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Направление 04.03.01 Химия

Профили

Медицинская и фармацевтическая химия



В рамках профиля ведётся подготовка специалистов в области синтеза и изучения биологического действия сложных органических соединений с лекарственной активностью. Студенты получают знания по актуальным направлениям: разработка препаратов для диагностики и лечения онкологических заболеваний, создание средств молекулярной доставки лекарственных препаратов и генетических конструкций для генной терапии.

Вступительные
испытания

Хим Био Рус
↕
Хим Мат (профиль) Рус
↕
Хим Физ Рус

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

30

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

274

Стоимость
обучения
в 2024 году

313 000 ₽

Фундаментальная и прикладная химия



В рамках профиля ведётся подготовка специалистов в области химических элементов, простых молекул и сложных соединений в различном агрегатном состоянии (неорганических и органических веществ и материалов), полученных в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенных из природных объектов различными методами исследования и анализа веществ и материалов.

Хим Био Рус
↕
Хим Мат (профиль) Рус
↕
Хим Физ Рус

очная

47

262

313 000 ₽

Химия гибридных полимерных систем



Ведётся подготовка специалистов в области разработки гибридных полимерных материалов, компонентов и устройств органической, гибкой, носимой, имплантируемой автономной электроники, традиционной и альтернативной энергетики, сенсорных систем, актюаторов и мягкой робототехники.

Хим Био Рус
↕
Хим Мат (профиль) Рус
↕
Хим Физ Рус

очная

23

251

313 000 ₽





Бакалавриат

Программы подготовки



Института тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова

Направление

18.03.01 Химическая технология

В рамках направления ведётся подготовка специалистов в области технологий производства химических веществ и материалов, без которых невозможно дальнейшее развитие общества и не обходится ни одна отрасль промышленности. Выпускники направления владеют современными технологиями и практическими навыками в области ресурсо- и энергосберегающих, экологически чистых технологий органических веществ; синтеза, модификации и переработки полимерных и гибридных материалов; химической переработки нефти и газа; получения биологически активных веществ; редких элементов и благородных металлов.

Выпускники востребованы на предприятиях химической, фармацевтической и электронной промышленности, нефтепереработки, в отраслях атомной и солнечной энергетики, научных и инжиниринговых центрах, а также исследовательских институтах.

Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Симбиоз инженерной подготовки с фундаментальными знаниями в химии.
- Возможность освоить один из уникальных треков, созданных научными и индустриальными партнёрами.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.



Инфраструктура обучения

Студенты направления учатся на базе мегалaborаторий, учебных и специализированных научных лабораторий, включая Учебно-научный центр каталитических и массообменных процессов, Учебно-научный центр «Эластомеры. Термопласты. Технологии», Научно-технологический центр «Редкие и драгоценные металлы» и Центр аддитивных полимерных технологий.




Профили

Химическая технология природных и синтетических полимерных материалов



В рамках профиля осуществляется подготовка высококлассных специалистов, владеющих современными технологиями переработки полимерных материалов (применяемых в авиационной, космической, автомобильной, нефтегазовой, медицинской промышленности): пластмасс, эластомеров и кремнийорганических полимеров в изделия. Область профессиональной деятельности выпускников носит технологическую направленность.

Хим Мат (профиль) Рус

 Хим Физ Рус

Форма обучения

очная

Количество бюджетных мест в 2024 году

88

Проходной балл на бюджетные места в 2024 году

185


Стоимость обучения в 2024 году

324 000 Р

Химическая технология органических веществ



В рамках профиля ведётся подготовка специалистов в области создания ресурсо- и энергосберегающих, экологически чистых технологий органических веществ, которые базируются на применении новых каталитических систем и процессов. Также студенты изучают разные виды сырья, оптимальные схемы разделения реакционных смесей, обеспечивающих соответствие качества продуктов требованиям ГОСТ.

Хим Мат (профиль) Рус

 Хим Физ Рус

очная

30


226

324 000 Р

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов



В рамках профиля ведётся подготовка специалистов в области переработки нефти и газа, получения из них товарных продуктов и полупродуктов для химической промышленности. Такие специалисты востребованы на предприятиях нефтепереработки и научных организациях. Второе направление профиля связано с производством углеродных материалов, без которых невозможно развитие атомной промышленности, космонавтики и самолётостроения, «зелёной энергетики».

Хим Мат (профиль) Рус

 Хим Физ Рус

очная

30

226

324 000 Р





Профили

Химическая технология синтетических биологически активных веществ и химико-фармацевтических препаратов



Подготовка специалистов в области получения биологически активных веществ с помощью химических и биохимических процессов, производства на их основе фармацевтических препаратов.

Вступительные
испытания

Хим Мат (профиль) Рус

Хим Физ Рус

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

40

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

241

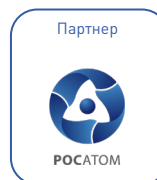
Стоимость
обучения
в 2024 году

324 000 ₽

Химическая технология редких и благородных металлов



Выпускники умеют реализовать полный инженеринговый цикл от изучения физико-химических свойств исходного сырья и конечного продукта до разработки технологических процессов и проведения технико-экономического обоснования.



Химия Мат (профиль) Рус

Хим Физ Рус

очная

30

203


299 000 ₽

Химия и технология функциональных полимеров



Подготовка специалистов, владеющих современными технологиями синтеза и модификации полимерных и гибридных материалов, а также методами их физико-химического анализа.



Хим Мат (профиль) Рус

Хим Физ Рус

очная

30

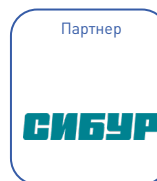
203


299 000 ₽

Цифровая химическая технология



В рамках профиля ведётся подготовка специалистов, готовых решать задачи цифровой трансформации на предприятиях органического и нефтехимического синтеза посредством применения современных информационных технологий и средств математического моделирования процессов и аппаратов химической технологии.



Хим Мат (профиль) Рус

Хим Инф Рус

очная

50

203

299 000 ₽





Бакалавриат

Направление 19.03.01 Биотехнология

В рамках направления ведётся подготовка специалистов, владеющих инновационными технологиями получения новых биологически активных веществ, в том числе биотехнологическими методами. Такие специалисты умеют анализировать и оценивать качество лекарственных препаратов на основе полученных биологически активных веществ. Выпускники наряду с разносторонним биотехнологическим образованием имеют подготовку в области биофармацевтики и принимают активное участие в разработке биофармацевтических лекарственных препаратов. Специалисты применяют знания о физико-химических и биологических методах на практике при проведении научных исследований и рутинных анализов, а также могут разрабатывать готовые лекарственные формы.

Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Тесная интеграция учебной и научно-исследовательской деятельности студентов с Институтом биоорганической химии имени М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова РАН, Институтом молекулярной генетики РАН, НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина, НИЦ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи, а также фармкомпанией АО «Генериум».
- Студенты получают фундаментальные знания в области математики, химии биологически активных соединений.
- Проводятся уникальные лекции и лабораторные практикумы.

Кто преподаёт

Преподаватели направления имеют степени кандидата или доктора наук, а также практический опыт деятельности в области биофармацевтики.



Инфраструктура обучения

Мегалаборатория общей биотехнологии, Научно-образовательный центр по биосинтезу, выделению и очистке моноклональных антител (Generium), Лаборатория разработки и трансфера микрофлюидных технологий (PITM).

Программы подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Бакалавриат

Направление 19.03.01 Биотехнология

Профиль

Биотехнология



Подготовка специалистов, которые знают структуру и свойства биологически активных веществ, инновационные технологии их получения, в том числе биотехнологическими методами, умеют разрабатывать готовые лекарственные формы и оценивать их качество.

Вступительные
испытания

Хим Био Рус
↔
Хим Мат (профиль) Рус

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

125

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

240

Стоимость
обучения
в 2024 году

324 000 Р

Программы подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



20.03.01 Техносферная безопасность

В рамках направления ведётся подготовка специалистов, которые знают особенности организации технологических процессов основных промышленных производств, структуру экологического законодательства и порядок работы государственных надзорных органов, требования законодательства в области охраны труда и промышленной безопасности.

Выпускники способны на практике осуществлять технологические и экологические расчёты, оценивать соответствие рабочих мест требованиям по охране труда. Такие специалисты есть на каждом промышленном предприятии. Кроме того, полученные знания применяются при проведении инспекций, аудитов и контрольных мероприятий.



Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Студенты проходят стажировки и практики в организациях, которые занимаются прикладными решениями в области экологической и промышленной безопасности.
- Основной акцент при подготовке специалистов делается на практическое применение получаемых навыков.

Кто преподаёт

Преподаватели направления имеют степени кандидата или доктора наук, а также практический опыт деятельности в области экологической и промышленной безопасности.





Бакалавриат

Направление

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль

Инженерная защита окружающей среды



В рамках профиля ведётся подготовка специалистов, которые занимаются разработкой, проектированием, наладкой, эксплуатацией и совершенствованием экобезопасной техники и технологий, организацией и управлением природоохранной деятельности на предприятиях, сертификацией продукции. Они также могут осуществлять экспертную, надзорную и аудиторскую деятельность.

Вступительные
испытания

Физ Мат (профиль) Рус
↕
Хим Мат (профиль) Рус

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

25

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

180

Стоимость
обучения
в 2024 году

299 000 ₽

Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Направление

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

В рамках специальности ведётся подготовка специалистов, владеющих новейшими методами создания и изучения катализаторов для производства продуктов органического, нефтехимического и неорганического синтеза. Студенты специальности изучают подходы к разработке технологии каталитических процессов, которые основаны на базовых принципах «зелёной химии», то есть в соответствии с требованиями к охране окружающей среды.

Большое внимание в образовательном процессе уделено исследовательской деятельности студентов. Обучающиеся приобретают набор компетенций, которые позволяют им понимать закономерности каталитических процессов и анализировать информацию о фундаментальных исследованиях, необходимых для создания конкурентоспособных экологичных катализаторов и разработки технологии на их основе. Подготовка базируется на наиболее прогрессивных достижениях современной науки и техники в области химии и технологии катализаторов и каталитических процессов.

Преимущества направления в РТУ МИРЭА

На базе РТУ МИРЭА функционирует ультрасовременный «Центр массообменных и каталитических исследований», позволяющий студентам получить уникальный и востребованный работодателями опыт работы с разнообразным химическим оборудованием. Такие установки необходимы для изучения катализаторов в широком диапазоне температур и давлений. Работа студентов проводится с привлечением цифровых инструментов по контролю и управлению оборудованием, оптимизации технологических параметров.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.



Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Профиль

Зеленая химия и катализ



В рамках специализации ведётся подготовка специалистов, которые востребованы на предприятиях, связанных с химическим синтезом или переработкой природного сырья, где требуется подбор и исследование катализаторов для конкретных технологических процессов. Кроме того, выпускники имеют уникальные навыки проведения исследований и реинжиниринга в области катализа, которые соответствуют принципам «зелёной химии». Также навыки и знания, полученные в ходе обучения, открывают возможности для успешной карьеры в академической сфере.

Вступительные
испытания

Форма
обучения

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

Стоимость
обучения
в 2024 году

Хим Био Рус
 \rightleftharpoons
 Хим Мат (профиль) Рус
 \rightleftharpoons
 Хим Физ Рус

очная

-

-

-





Направление

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

В рамках специальности ведётся подготовка специалистов, обладающих глубокими знаниями в области современных технологий биоинженерии и биоинформатики. Они могут проводить как фундаментальные научные исследования, так и разрабатывать практические решения для применения в биомедицине.

Основная цель программы — формирование у студентов навыков ведения научных исследований. Обучающиеся осваивают методы работы с различными биологическими объектами, включая природные и искусственно созданные организмы, а также сложные молекулы. Важной частью их подготовки является освоение биоинформационных инструментов для анализа больших объёмов данных в области геномики и протеомики.

Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Специализация Биоинженерия и биоинформатика представлена в небольшом количестве российских вузов, а значит, выпускники получают дефицитную востребованную специальность.
- Обучаясь в РТУ МИРЭА, студенты становятся профессионалами благодаря современной материально-технической базе университета и высокому уровню профессорско-преподавательского состава, имеющего многолетний опыт в исследованиях, связанных с биологически активными веществами.
- Образовательный процесс включает длительную интеграцию учебных занятий с научно-исследовательской работой в ведущих научных центрах и институтах Российской академии наук.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.

Инфраструктура обучения

В РТУ МИРЭА действует современная учебно-научная мегалаборатория «Клеточные технологии», что позволяет студентам приобретать ценный практический опыт работы на современном лабораторном оборудовании, который высоко ценится работодателями.





Специалитет

Направление

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Профиль

Биоинженерия и биоинформатика



В рамках специализации ведётся подготовка специалистов в междисциплинарных областях, объединяющих биологию, химию и медицину. Среди возможных направлений карьеры — генная инженерия, разработка лекарственных средств, биотехнологические исследования, биоаналитика и многие другие. Специалисты данного профиля востребованы в самых разнообразных отраслях: от фармацевтической индустрии до агrobiотехнологии.

Вступительные
испытания

Био Хим Рус
↕
Био Мат (профиль) Рус
↕
Био Инф Рус
↕
Био Физ Рус

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

-

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

-

Стоимость
обучения
в 2024 году

-

Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Специалитет

Направление

18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики

В рамках специальности ведётся подготовка специалистов для атомной отрасли России, что позволяет выпускникам найти достойную работу на предприятиях Госкорпорации «Росатом» в производстве редких и редкоземельных металлов. Специалисты в области редких металлов и ядерного топлива широко востребованы в научных и проектных организациях г. Москвы и других регионов.

Преимущества направления в РТУ МИРЭА

Подготовка по специальности ведётся на кафедре химии и технологии редких элементов РТУ МИРЭА. Она является первой в России, ведущей с 1930 года подготовку специалистов в области редких металлов и энергетических материалов для атомной отрасли. Нет ни одного химико-технологического предприятия Госкорпорации «Росатом», где бы ни работали наши выпускники, отличающиеся не только глубокими фундаментальными знаниями в металлургии, но и богатым опытом, привитым практическими занятиями и знакомством с реальными производственными процессами.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.



Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Специалитет

Направление

18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики

Профиль

Химическая технология редких и редкоземельных металлов



В рамках специализации ведётся подготовка специалистов, обладающих знаниями и навыками, которые позволяют решать многие научные и производственные задачи в области металлургии и атомной энергетики. Они умеют создавать эффективные и прецизионные методы селективного извлечения и разделения редких металлов, получения веществ особой чистоты. Кроме того, выпускники владеют технологиями ядерно-топливного цикла. У молодых специалистов есть возможность трудоустройства на промышленные предприятия Госкорпорации «Росатом» и в научные учреждения металлургической отрасли.

Вступительные
испытания

Хим Мат (профиль) Рус



Хим Физ Рус

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

-

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

-

Стоимость
обучения
в 2024 году

-

Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Магистратура

Направление 04.04.01 Химия

В рамках направления ведётся подготовка специалистов, обладающих знаниями и умениями для выполнения комплексных исследований в области фундаментальной и прикладной химии, а также современной органической и медицинской химии. Обучение проводится с использованием уникального лабораторного оборудования, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения.

Выпускники обладают умением анализировать, интерпретировать и обобщать полученные результаты экспериментальных и расчётно-теоретических работ; умеют представлять результаты в виде научных и научно-популярных докладов, научных статей, проводить исследования и испытания в области фундаментальной, прикладной и медицинской химии.



Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Тесная интеграция учебной и научно-исследовательской деятельности студентов с ведущими научными институтами Российской академии наук.
- Студенты публикуют результаты своих исследований в научных журналах, а также могут представить их на всероссийских и международных конференциях.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.

Инфраструктура обучения

- Кафедра неорганической химии имени А.Н. Реформатского
- Кафедра аналитической химии имени И.П. Алимарина
- Кафедра физической химии имени Я.К. Сыркина
- Кафедра наноразмерных систем и поверхностных явлений имени С.С. Воюцкого
- Кафедра химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и органической химии имени Н.А. Преображенского
- Кафедра химии и технологии высокомолекулярных соединений имени С.С. Медведева

Программы подготовки





Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Направление 04.04.01 Химия

Профили

	Вступительные испытания	Форма обучения	Количество бюджетных мест в 2024 году	Проходной балл на бюджетные места в 2024 году	Стоимость обучения в 2024 году
Медицинская и фармацевтическая химия  Подготовка специалистов в области современной органической, биорганической, полимерной и медицинской химии, включая молекулярное и компьютерное моделирование структур физиологически активных веществ и материалов биомедицинского назначения, носители и средства доставки.	Хим	очная	17	79	317 000 ₽
Фундаментальная и прикладная химия  В рамках программы ведётся подготовка специалистов, обладающих знаниями и умениями для выполнения комплексных экспериментальных и расчётно-теоретических исследований в области фундаментальной и прикладной химии.	Хим	очная	-	79	317 000 ₽





18.04.01 Химическая технология

В рамках направления ведётся подготовка специалистов, способных работать в сфере химической технологии и производства химических веществ и материалов. Выпускники владеют современными технологиями и практическими навыками в области ресурсо- и энергосберегающих, экологически чистых технологий органических веществ, синтеза, модификации и переработки полимерных и гибридных материалов, химической переработки нефти и газа, получения биологически активных веществ, а также в сфере работы с редкими элементами и благородными металлами.

Выпускники востребованы на предприятиях химической, фармацевтической и электронной промышленности, нефтепереработки, в отраслях атомной и солнечной энергетики, научных и инжиниринговых центрах, а также исследовательских институтах.



Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Участие студентов в полном цикле научно-исследовательской работы.
- Возможность проходить практику в ведущих научно-исследовательских институтах и предприятиях.
- Возможность опубликовать результаты своих исследований в российских и зарубежных научных журналах, а также представить их на всероссийских и международных конференциях.

Кто преподаёт

Более 80% преподавателей имеют степень кандидата или доктора наук.

Инфраструктура обучения

- Студенты направления учатся на базе учебных, специализированных научных лабораторий и мегалабораторий, включая учебно-научный центр каталитических и массообменных процессов, учебно-научный центр «Эластомеры. Термопласты. Технологии».
- Студенты пользуются приборной базой Центра коллективного пользования РТУ МИРЭА при проведении научно-исследовательской работы.
- Научно-технологический центр «Редкие и драгоценные металлы».
- Центр аддитивных полимерных технологий.





Профили

Теория и инжиниринг энергосберегающих технологий органических веществ



В рамках программы ведётся подготовка специалистов, способных работать в сфере химической технологии органических веществ и смежных отраслях. Выпускники обладают знаниями, позволяющими разрабатывать новые процессы и технологии, модернизировать действующие производства технологии основного органического синтеза с использованием передовых экспериментальных и расчётных методов исследования.

Вступительные
испытания

Хим

Форма
обучения

очная

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

11

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

82

Стоимость
обучения
в 2024 году

317 000 ₽

Химическая технология высокомолекулярных и элементоорганических соединений



Подготовка специалистов, знающих методы синтеза и исследования высокомолекулярных и элементоорганических соединений, технологические основы их получения, а также актуальные и перспективные области практического применения данных соединений и материалов на их основе.

Хим

очная

12

112

317 000 ₽

Химическая технология драгоценных и редких металлов



В рамках профиля студенты изучают полный цикл производства от добычи руды до получения чистых веществ, металлов и функциональных материалов на основе редких и драгоценных металлов. Симбиоз химии, технологии и инжиниринга позволяет выпускникам реализовать свои компетенции в области управления и технико-экономического аудита производств редких и драгоценных металлов.

Хим

очная

11

83

317 000 ₽

Химическая технология эластомерных материалов



Подготовка специалистов в области химической технологии эластомерных материалов и изделий, проектирования и конструирования изделий и технологической оснастки для их производства.

Хим

очная

11

99

317 000 ₽





Профили

Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза



В рамках магистерской программы ведётся подготовка специалистов, способных проводить научно-исследовательские работы в области технологии основного органического и нефтехимического синтеза, внедрять инновационные решения, решать прикладные задачи химической технологии. Студенты получают уникальный комплекс знаний в области технологии основного органического синтеза и нефтехимических производств с учётом современных тенденций разработки энерго- и ресурсосберегающих технологий в соответствии с требованиями рынка химической и нефтехимической продукции.

Вступительные
испытания

Форма
обучения

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

Стоимость
обучения
в 2024 году

Хим

очная

11

83

317 000 ₽

Химия, технология и инжиниринг полимерных материалов и суперпрочных армированных пластиков



Подготовка специалистов, которые способны осуществлять поиск, обработку и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирать подходы к решению поставленных задач, анализировать и обобщать результаты исследований характеристик полимерных композиционных материалов и их компонентов.

Хим

очная

11

85

317 000 ₽

Химическая технология легких и редкоземельных металлов

Программа ориентирована на приобретение знаний и практических навыков в области химической технологии лёгких и редкоземельных металлов. Выпускник программы будет владеть технологиями производства таких металлов, как: литий, бериллий, титан, тантал, ниобий и всей линейки редкоземельных металлов.

Хим

очная

0

-

317 000 ₽

Химия и технология биологически активных веществ



В рамках программы ведётся подготовка специалистов, готовых к решению комплексных профессиональных задач в научно-исследовательской и научно-педагогической сферах деятельности. Студенты изучают химические явления и процессы, разработку и исследование биологически активных и лекарственных веществ, методы и технологии получения биологически активных веществ и лекарственных средств с помощью химических и биотехнологических процессов.

Хим

очная

12

117

317 000 ₽





Направление

19.04.01 Биотехнология

В рамках направления ведётся подготовка специалистов, которые знают теоретические и практические основы медицинской биотехнологии и синтетической биологии, очистки целевых соединений, основы создания эффективных лекарственных средств, их промышленного производства и контроля качества.

Выпускники умеют конструировать и культивировать новые штаммы-продуценты биологически активных веществ, получать и проводить очистку с их помощью биологически активных веществ, разрабатывать лекарственные формы.

Студенты успешно реализуют себя как в научно-исследовательской, так и научно-технологической областях, получают опыт работы не только на лабораторном, но и на полупромышленном и промышленном оборудовании, что делает их более конкурентоспособными и позволяет начинать свою карьеру с более высоких должностей.

Преимущества направления в РТУ МИРЭА

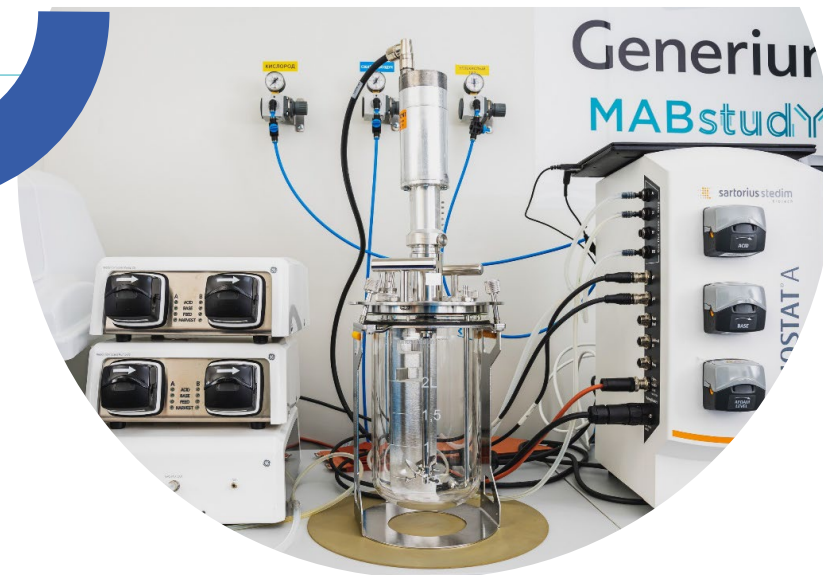
- Студенты имеют возможность проходить практику и стажировки на промышленных объектах организаций-партнёров.
- Благодаря тесному взаимодействию с бизнесом в РТУ МИРЭА открыты совместные лаборатории, позволяющие получить необходимый опыт на современном оборудовании и решать актуальные научные и производственные задачи.

Кто преподаёт

Большинство преподавателей, формирующих профессиональные компетенции студентов, являются сотрудниками производств и научно-исследовательских институтов.

Инфраструктура обучения

Мегалaborатория общей биотехнологии, Научно-образовательный центр по биосинтезу, выделению и очистке моноклональных антител (Generium), Лаборатория разработки и трансфера микрофлюидных технологий (PITM)



Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Направление 19.04.01 Биотехнология

Профили

Молекулярная и клеточная биотехнология



Подготовка специалистов, которые знают:

- Теоретические и практические основы медицинской биотехнологии и синтетической биологии, биоинформатики и компьютерного моделирования.
- Методы конструирования, трансфекции, культивирования штаммов-продуцентов биологически активных веществ и очистки целевых соединений.
- Основы разработки лекарственных и диагностических препаратов.

Вступительные
испытания

Форма
обучения

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

Стоимость
обучения
в 2024 году

Хим

17

123

317 000 ₽

Технология биофармацевтических препаратов и фармацевтический инжиниринг



Ведётся подготовка специалистов в области создания эффективных лекарственных средств, медицинских изделий и диагностических тест-систем, их промышленного производства, осуществления контроля качества, проведения стандартизации и регистрации.



Хим

24

90

317 000 ₽





Направление

20.04.01 Техносферная безопасность

В рамках программы ведётся подготовка специалистов, которые знают современные технологии защиты атмосферы, гидросферы; требования природоохранного законодательства и законодательства в области технического регулирования охраны окружающей среды; принципы технологического нормирования.

Эти знания позволяют на практике реализовывать расчёты оборудования, анализировать проектные решения, осуществлять контроль и аудит промышленных производств. Такие специалисты всё более востребованы на рынке труда, поскольку всё шире разворачиваются программы экологизации производств, а в условиях урбанизации постоянно возрастают риски в сфере безопасности жизненного пространства.



Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Студенты проходят стажировки и практики в организациях, которые занимаются прикладными решениями в области экологической и промышленной безопасности.
- Основной акцент при подготовке специалистов делается на практическое применение получаемых навыков.

Кто преподаёт

Большая часть преподавателей являются специалистами-практиками.

Инфраструктура обучения

- Студенты направления учатся на базе учебных и специализированных научных лабораторий, включая специализированную лабораторию моделирования экологических расчётов, специализированную лабораторию по оценке условий безопасности труда кафедры экологической и промышленной безопасности и занимаются решением прикладных задач в области природоохраны для индустриальных компаний.
- Студенты пользуются приборной базой Центра коллективного пользования РТУ МИРЭА при проведении научно-исследовательской работы.

Программы
подготовки



Института тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова



Профиль

Экологическая безопасность и надзор в промышленности



В рамках программы ведётся подготовка специалистов, которые добиваются максимальной экологической безопасности хозяйственной деятельности, снижают масштабы последствий её негативного воздействия на природу, уменьшают экологические риски на территориях с высокой антропогенной нагрузкой.

Студенты изучают вопросы, задачи и технологии охраны природной среды, проблемы защиты жизни и здоровья человека в условиях техносферных рисков и чрезвычайных ситуаций.

Вступительные
испытания

Форма
обучения

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

Стоимость
обучения
в 2024 году

Хим

14

82

317 000 ₽

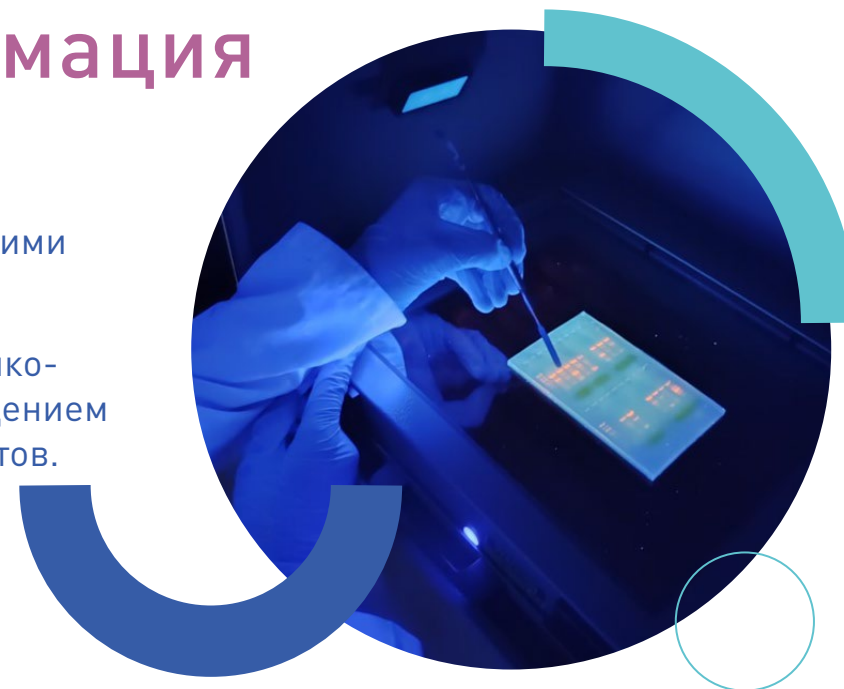




33.04.01 Промышленная фармация

В рамках направления ведётся подготовка специалистов в области организации, планирования и управления действующими фармацевтическими, химико-фармацевтическими, биотехнологическими процессами и производством.

Специалисты знают принципы реализации фармацевтических и химико-фармацевтических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов. Они умеют разрабатывать научно-техническую документацию и технологические регламенты на производство фармацевтических субстанций и готовых лекарственных форм, организовывать и осуществлять контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции.



Преимущества направления в РТУ МИРЭА

- Большинство тем магистерских диссертаций имеет научно-практическое значение и выполняется по заказу предприятий-партнёров под руководством опытных сотрудников кафедры. Таким образом, начиная с первого года обучения возможно взаимодействие с потенциальными работодателями в рамках проводимой научно-исследовательской работы.
- Благодаря тесному взаимодействию с бизнесом в университете открыты совместные лаборатории, позволяющие получить необходимый опыт на современном оборудовании и решать актуальные научные и производственные задачи.

Кто преподаёт

Большинство преподавателей, формирующих профессиональные компетенции студентов, являются действующими сотрудниками фармацевтических и биофармацевтических производств и научно-исследовательских институтов, имеют богатый опыт практической работы, являются специалистами по качеству и регистрации лекарственных препаратов.

Инфраструктура обучения

- Студенты магистерской программы учатся на базе учебных и специализированных лабораторий и мегалабораторий, среди которых:
- Лаборатория разработки и трансфера микрофлюидных технологий (РИТМ)
- Научно-образовательный центр по биосинтезу, выделению и очистке моноклональных антител (Generium).





Профиль

Промышленная фармация



Подготовка специалистов в области организации, планирования и управления действующими фармацевтическими, химико-фармацевтическими, биотехнологическими процессами и производством.

Вступительные
испытания

Форма
обучения

Количество
бюджетных
мест
в 2024 году

Проходной балл
на бюджетные
места
в 2024 году

Стоимость
обучения
в 2024 году

Хим

-

-

317 000 Р



Студенческая наука



Института тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова



Студенческое научное общество ИТХТ имени М.В. Ломоносова объединяет студентов и аспирантов всех направлений института, заинтересованных в научной деятельности.



СНО организует ряд мероприятий

- Форумы и конференции
- Мастер-классы и экскурсии от научно-учебных групп кафедр института
- Научно-популярные лекции
- Журнальный клуб
- Подготовки к олимпиадам и турнирам
- Практические интенсивы и стажировки

На данный момент в институте ведут работу 11 научно-учебных групп.

Основные мероприятия

- Программа встреч с компаниями-партнёрами «Химия успеха»
- Циклы лекций и мастер-классов, в том числе в рамках проекта «Приоритет 2030»
- «Школа катализа»
- «Школа молодого учёного»
- «Химический турнир»
- и другие



Дополнительное образование



Института тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова



Программы дополнительного образования с получением диплома о квалификации

«Теория и практика хроматографии»

«Цифровые инструменты в химической технологии и биотехнологии»

«Специалист по качеству лекарственных средств»

Элитная подготовка

Для хорошо успевающих студентов доступны бесплатные занятия в рамках элитной подготовки по таким программам, как:

- Химия и химический инжиниринг
- Фармацевтическая биотехнология



Цифровая кафедра

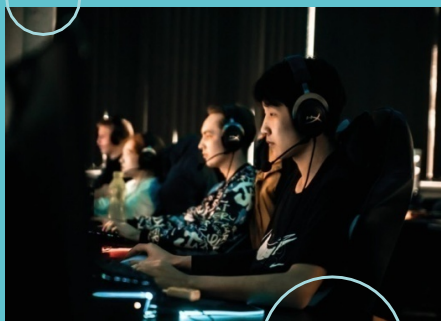
Студенты института могут получить актуальную дополнительную квалификацию по ИТ-специальностям на бесплатной основе в рамках проекта «Цифровая кафедра» РТУ МИРЭА.



Цифровая кафедра



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 волонтерские поездки.

Возможности для спорта

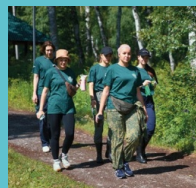
- 4 современных спорткомплекса
- 27 спортивных сборных
- 10 спортивных секций

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
- Профорientационный 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»

Волонтерский центр РТУ МИРЭА

- Спортивное волонтерство
- Событийное волонтерство
- Патриотическое волонтерство
- Экологическое волонтерство
- Социальное волонтерство
- Донорство
- Культурное волонтерство
- Медиаволонтерство

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.

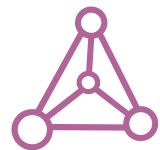
РТУ МИРЭА для иностранных граждан

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

Контакты приёмной комиссии

МИРЭА —

Российский
технологический
университет



Институт тонких
химических технологий
имени М.В. Ломоносова

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