

День открытых дверей

Факультет ФФХИ

МГУ имени М.В. Ломоносова

Российская академия наук



История факультета



1994

Филиал
Химического
факультета МГУ

1997

Подмосковный
филиал МГУ

2006

Физико-
химический
факультет

2011

Факультет
фундаментальной
физико-химической
инженерии

Обучение

Направления подготовки

Специальность
«Фундаментальная и прикладная химия»
(04.05.01)

Направление
«Прикладные математика и физика»
(03.03.01; 03.04.01)

Профили (на 2024/2025 уч. год):

- Инженерное материаловедение
- Новые энергетические технологии
- Физико-химическая инженерия биосистем
- Новые технологии глубокой переработки углеводородного сырья (для специалитета)

Отличительная особенность



Фундаментальное
обучение в МГУ



Научная работа в
институтах РАН

Научная работа с 1-го курса!

До 2021 г. научная работа в базовых институтах и лабораториях в основном была сосредоточена в:

- Институт проблем химической физики РАН (Черноголовка),
- Институт нефтехимического синтеза РАН (Москва),
- Лаборатория инженерного материаловедения МГУ



Сотрудничество с РАН



2021

И. о. декана —
академик РАН
А. Р. Хохлов



Подписано соглашение между
Российской академией наук и
МГУ имени М.В. Ломоносова



Российская Академия Наук



Сотрудничество с РАН



2022

И. о. декана –
академик РАН
Ю. Г. Горбунова



Факультет продолжает тесное сотрудничество с институтами Российской академии наук физико-химического профиля



Российская Академия Наук



Институты РАН — партнёры факультета — и лаборатория инженерного материаловедения



physchem.msu.ru



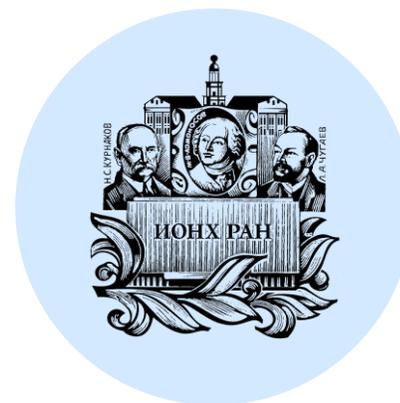
ispm.ru



chph.ras.ru



ineos.ac.ru



igic.ras.ru



lebedev.ru



ips.ac.ru



icp-ras.ru



phyche.ac.ru



ctppcp.ru

Научная деятельность

Результаты научно-исследовательской деятельности студентов факультета за 2020–2024 гг.:



СТАТЬИ

>200

статей в высокорейтинговых
журналах



ДОКЛАДЫ

>250

устных и стендовых докладов



ФФФХИ в составе ПИШ МГУ



ИНЖЕНЕРНАЯ
ШКОЛА
ОБЪЕДИНЯЕТ
ПОТЕНЦИАЛЫ
МГУ И



ИНДУСТРИАЛЬНЫХ
ПАРТНЕРОВ ДЛЯ
СОЗДАНИЯ
УНИКАЛЬНЫХ
МАГИСТЕРСКИХ
ПРОГРАММ



Магистерские программы Инженерной школы МГУ ориентированы на отрасли, в которых уже сейчас наиболее остро востребованы квалифицированные специалисты:

- производство лекарственных препаратов, медицинских изделий,
- современные агротехнологии,
- информационные технологии для медицины.

СТУДЕНТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ С САМОГО НАЧАЛА ОБУЧЕНИЯ ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ В ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТАХ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ.

Ведущие высокотехнологичные компании Российской Федерации – Фармэко, Генериум, Уралхим, СДС и другие предоставляют студентам инженерной школы возможности:

- для прохождения практик и стажировок,
- работы на самом современном оборудовании и промышленных площадках,
- обучения у экспертов и наставников, состоявших в индустрии.



Замятнин Андрей
Александрович

исполнительный директор
Инженерной школы МГУ,
доктор биологических наук



Горбунова
Юлия Германовна

директор – научный руководитель
Инженерной школы МГУ,
академик РАН

ЧЕМ МЫ ЗАНИМАЕМСЯ?



Разработка и инновационное импортозамещение лекарственных средств

От синтеза активных фармацевтических субстанций до биотехнологий, разработки инновационных лекарственных форм и технологий персонализированной медицины.



Диагностические и сенсорные системы

Создание новейших тест-систем для высокоточной диагностики социально-значимых заболеваний в том числе – «у постели больного».



Биосовместимые материалы

Материалы для изготовления современных протезов, мембранные материалы для высокоэффективной очистки.



Информационные технологии для медицины и здоровьесбережения

Разработка программного обеспечения для медицинских приборов, цифровых технологий в здравоохранении и агроиндустрии.



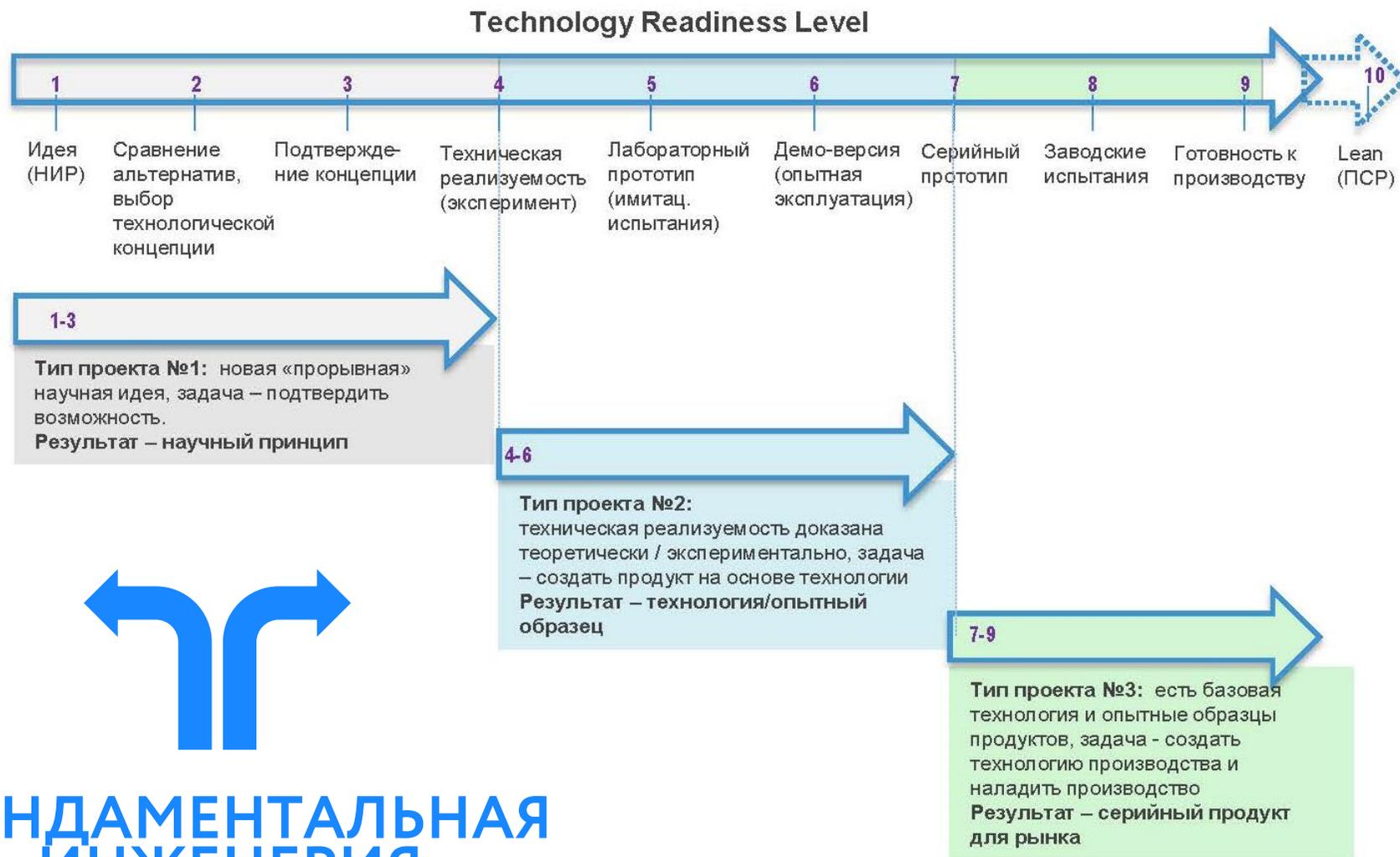
Агрохимия

Разработка инновационных, экологичных и безопасных, удобрений и регуляторов роста.

ФФФХИ

В составе ПИШ МГУ

Уровни готовности технологий



ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

ФФФХИ в составе ПИШ МГУ



ИЗМЕНИЛСЯ РЫНОК ТРУДА,
при этом система подготовки кадров
(образование/наука) работает по
инерции и не отвечает **скорости**
изменения потребностей отраслей



СЕГОДНЯ

ЗАВТРА



ВУЗ



АБИТУРИЕНТЫ

РЫНОК ТРУДА

РЫНОК ТРУДА



ФФФХИ – «Уралхим Инновация» Хакатон



ФФФХИ на фестивале НАУКА + в 2024 г



Внеучебная деятельность

Посвящение в
первокурсники 2024



Футбольная секция



**ФФХИ
в Нижнем
Новгороде**



Проходной балл 2024

416 из 500

«Фундаментальная и прикладная химия»
Специалитет

334 из 400

«Прикладные математика и физика»
Бакалавриат

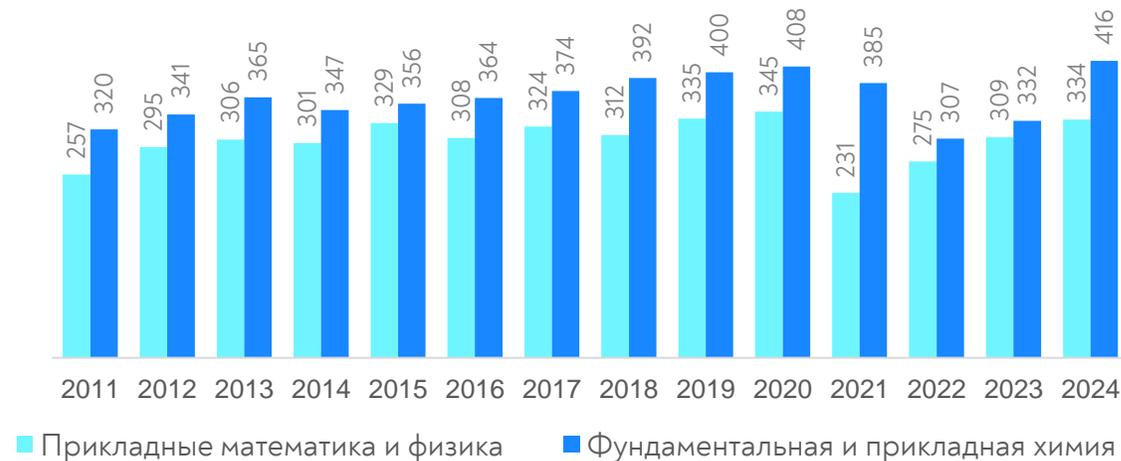
40 из 100

«Прикладные математика и физика»
Магистратура

Динамика конкурса в бакалавриат и специалитет в 2011 - 2024 годах



Динамика проходного балла в бакалавриат и специалитет в 2011 – 2024 годах



Количество мест 2025

Направление подготовки		Бюджетных мест	Платных мест	Проходной балл (бюджет) в 2024 г.	Вступительные испытания
03.03.01	Прикладные математика и физика Форма обучения: Очная Уровень: Бакалавр	19	5	334	1. <u>Математика (письменно)</u> 2. Математика (ЕГЭ) 3. Физика или Химия на выбор (ЕГЭ) 4. Русский язык (ЕГЭ)
04.05.01	Фундаментальная и прикладная химия Форма обучения: Очная Уровень: Специалитет	22	5	416	1. <u>Химия (письменно)</u> 2. Химия (ЕГЭ) 3. Математика (ЕГЭ) 4. Физика (ЕГЭ) 5. Русский язык (ЕГЭ)
03.04.01	Прикладные математика и физика Форма обучения: Очная Уровень: Магистр	14	4	40	1. <u>Физика (письменно, устно)</u>

Олимпиада «Ломоносов»: Инженерные науки

В этом году практически завершена.

Заключительный этап состоялся очно 22 марта 2025 г.

В настоящий момент проходят процедуры утверждения результатов

Информация по олимпиаде для потенциальных участников

В олимпиаде предусмотрены следующие возрастные группы:

6-8 классы, 9-10 классы, 11 классы

Олимпиада "Ломоносов" по профилю Инженерные науки входит в Перечень Минобрнауки на 2024/25 учебный год (rsr-olymp.ru), второй уровень (по следующему году пока нет информации)

При поступлении на факультет предусмотрены льготы победителям и призерам

Универсиада «Ломоносов» по фундаментальной Физико-химической инженерии

Проходит в два этапа: отборочный и заключительный

Отборочный этап: проводится заочно в период с 25 января по 15 марта. На отборочном этапе принимаются краткие аннотации исследовательских проектов участников (файл загружается при регистрации и заполнении анкеты участника). По результатам рассмотрения заявок авторы работ допускаются к участию в Заключительном этапе

Заключительный этап: проводится в апреле в виде устных докладов (презентаций исследовательских проектов, отражающих результаты научной работы участников)

Победители и призеры заключительного этапа Универсиады могут претендовать на **максимальное количество баллов** по вступительному экзамену по физике при поступлении в магистратуру **ФФФХИ**

В этом году факультетом была организована **Подсекция «Физико-химическая инженерия школе»** на конференции **«Ломоносов»**

Информация о конференции и регистрация на портале: lomonosov-msu.ru



На конференции «ЛОМОНОСОВ» Вас ждут научные секции, где Вы можете представить результаты своей научной и проектной работы, дискуссионные площадки, лекторий и многое другое!

В этом году конференция уже завершена, но мы планируем и в следующем году организовать работу такой секции

Контакты



 [+7 \(495\) 939-01-75](tel:+7(495)939-01-75)

 contacts.physchem@org.msu.ru

 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова, дом 1, стр. 51