

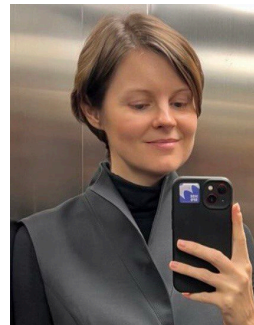
# Resonant Nanophotonics Educational Workshop (ReNEW)

Заявка на софинансирование в Фонд Целевого капитала

# Команда проекта



Большаков Алексей Дмитриевич, директор Центра фотоники и двумерных материалов, организатор научных конференций («Горизонты нанофотоники») +79219480384, [bolshakov.ad@mipt.ru](mailto:bolshakov.ad@mipt.ru)



Барышникова Анастасия Александровна, исследователь, Центр фотоники и двумерных материалов, организатор научно-образовательных мероприятий (Проектные школы, конференции) +79213095117, [baryshnikova.aa@mipt.ru](mailto:baryshnikova.aa@mipt.ru)



Баранов Денис Григорьевич, Ведущий научный сотрудник-заведующий лабораторией, Центр фотоники и двумерных материалов, организатор научных и образовательных мероприятий («Горизонты нанофотоники», ReNew-2025) +79951003863, [baranov.dg@mipt.ru](mailto:baranov.dg@mipt.ru)



Чернов Александр Игоревич, руководитель лаборатории, Центр фотоники и двумерных материалов, организатор научных и образовательных мероприятий («Горизонты нанофотоники», ReNew-2025) [chernov.ai@mipt.ru](mailto:chernov.ai@mipt.ru)

# Описание проекта (краткое)

**Resonant Nanophotonics Educational Workshop (ReNEW)** - это научно-образовательное мероприятие, объединяющее молодых исследователей, студентов, аспирантов и преподавателей, работающих в области оптики, фотоники, нанотехнологий и смежных направлений. Школа проводится в партнерстве между ведущими исследовательскими университетами страны — ИТМО, Сколтехом и МФТИ.

**Цель ReNEW** — создание открытой площадки для обмена знаниями, установления научных контактов и вовлечения молодых ученых в передовые исследования в области резонансной нанофотоники. Помимо уникального опыта, участники могут получить дополнительные баллы при поступлении в магистратуру МФТИ.



# Подробное описание проекта

**Resonant Nanophotonics Educational Workshop (ReNEW)** впервые пройдет в стенах МФТИ.

**Миссия школы** — предоставить участникам возможность ознакомиться с новейшими достижениями и тенденциями в нанофотонике, а также получить ценные навыки и компетенции в этой динамично развивающейся области.

Программа включает три дня лекций от ведущих экспертов из более чем 10 вузов и научных институтов, а также три дня практических мастер-классов. В рамках мероприятия проходит постерная сессия с возможностью публикации материалов в индексируемом сборнике RSCI.

Участники получат ценные практические навыки и смогут применить теоретические знания на практике.

Школа **бесплатна** для участников: организаторы оплачивают участие, расходные материалы, питание.

Подать заявку может каждый желающий.

Отбор будет происходить по результатам рассмотрения мотивационного письма, CV и собеседования с руководителем проекта.

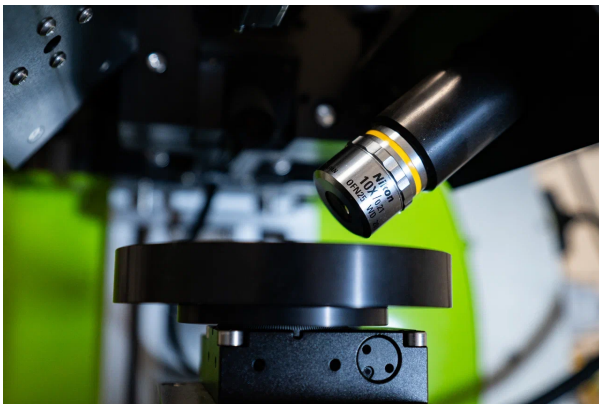
**Ожидаемое количество участников** - 70 студентов бакалавриата и магистратуры, аспиранты + 50 лекторов, кураторов проектов

# Подробное описание проекта



**Практическая подготовка** — одно из главных преимуществ школы.

Мы предлагаем не просто теоретическое обучение, а возможность применить полученные знания в работе над актуальными проектами.



**Что это значит для участников:**

- Работа над **настоящими задачами** из практики
- Получение **ценного опыта** решения реальных проблем
- Возможность **продемонстрировать** свои навыки потенциальным работодателям
- Развитие **профессиональных компетенций** в реальных условиях

# Направления обучения

Наноантенны —  
диэлектрические и  
плазмонные

Углеродные наноструктуры для  
излучения света

Оптические метаповерхности

Полупроводниковые лазеры

Оптические резонансы в  
киральных системах

Квантовая нанофотоника

Двумерные оптические  
материалы

Терагерцовая фотоника

# Актуальность. Зачем нужен этот проект, какую проблему он решает?

## **Проект решает следующие задачи:**

- узнаваемость бренда МФТИ и центра фотоники и 2D материалов
- популяризация научной деятельности для развития высокотехнологичных отраслей экономики РФ
- повышение интереса к науке и научной карьере
- привлечение талантливых студентов со всей страны
- возможность получения уникальных знаний от ведущих специалистов в области
- получение опыта работы над проектом в ограниченные сроки, навыки распределения задач, выполнение работы с соблюдением дедлайнов

# Ключевые преимущества для МФТИ:

<b>Укрепление межвузовского сотрудничества.</b> <i>Проект создаст устойчивую платформу взаимодействия МФТИ с ведущими научными центрами — ИТМО и Сколтехом. Это позволит:</i>	<b>Совершенствование образовательной модели</b> <i>Новая площадка дополнит традиционные форматы обучения (лекции, семинары, научно-исследовательскую работу) практико-ориентированной составляющей, что в свою очередь:</i>
обмениваться лучшими образовательными и исследовательскими практиками;	усилит прикладную направленность базового академического образования;
формировать совместные научные инициативы;	повысит вовлечённость студентов в реальные исследовательские процессы;
расширять сеть профессиональных контактов для студентов и преподавателей.	создаст дополнительные стимулы для профессиональной ориентации обучающихся.

# Ключевые преимущества для МФТИ:

<b>Развитие научного потенциала студентов</b> <i>Участие в проекте будет способствовать:</i>	<b>Повышение престижа МФТИ</b> <i>Активное участие студентов в совместных проектах:</i>	<b>Кадровое обеспечение науки</b> <i>Проект станет эффективным инструментом:</i>
росту публикационной активности учащихся;	усилит узнаваемость бренда института в научном сообществе;	выявления перспективных исследователей на ранних этапах обучения;
формированию навыков научной коммуникации;	продемонстрирует высокий уровень подготовки выпускников;	плавного включения мотивированных студентов в научные коллективы;
освоению современных методов исследования и представления результатов.	создаст позитивный имидж МФТИ как центра притяжения талантливой молодёжи.	подготовки квалифицированных кадров для дальнейшей научно-исследовательской деятельности в институтах и инновационных компаниях

# Преимущества для участников

**Школа предоставляет участникам уникальную возможность погрузиться в реальную научную деятельность и развить ключевые исследовательские компетенции:**

**- раскрыть потенциал в исследовательской работе** — опробовать различные методологические подходы и найти наиболее подходящий для ваших профессиональных интересов;

**- пройти полный цикл научного исследования** — от формулировки задачи до презентации результатов:

постановка исследовательской проблемы;

сбор и систематизация эмпирических данных;

обработка и интерпретация результатов;

подготовка отчётной документации;

публичное представление выводов на научных семинарах;

# Преимущества для участников

- **освоить академическое письмо** — научиться грамотно структурировать и излагать научные материалы, включая:
  - тезисы докладов;
  - научные статьи;
  - заявки на гранты и исследовательские проекты;
  - технические отчёты;
  - презентационные материалы для научного сообщества;
- **развить навыки командной работы** — приобрести опыт совместного решения исследовательских задач, освоить методы эффективного планирования проектов и выстроить продуктивное взаимодействие с научным руководителем;
- **поработать в профессиональной среде** — присоединиться к команде действующих исследователей и принять участие в актуальных научных проектах под руководством признанных экспертов.

**Участие в школе станет важным шагом в формировании как компетентного исследователя, готового к самостоятельной научной деятельности.**

# Планируемый результат проекта:

## **Непосредственный результат -**

привлечение сильных студентов в магистратуру/аспирантуру МФТИ, укрепление научных и образовательных связей между вузами, развитие научного сообщества;

проект не только обогатит образовательный процесс МФТИ, но и обеспечит долгосрочные выгоды для развития российской науки за счёт формирования устойчивой системы подготовки научных кадров.



**Реализация предложенного проекта откроет новые возможности для развития научно-образовательного потенциала МФТИ и укрепит его позиции как ведущего технического вуза страны.**

# Как результат проекта влияет на развитие МФТИ и/или комьюнити вокруг него

Количество участников Школы постоянно растет:

- в 2023 году воркшоп посетили 65 человек,
- в [2024](#) — 98,
- в [2025](#) — 100,
- В 2026 — ожидается более 120 человек.

Участники - студенты, аспиранты и молодые ученые, представляют более 15 образовательных и научных организаций, составляя будущий передовой исследовательский и инженерный актив.

***ReNEW является важным элементом развития научной коммуникации и подготовки нового поколения специалистов в области нанофотоники. В 2026 году воркшоп впервые пройдет в стенах МФТИ, что позволит привлечь внимание широкого круга заинтересованных студентов, экспертов и компаний-партнеров.***

**Долгосрочное развитие:**

Планируется повторение на регулярной основе с привлечением все большего количества участников

# План реализации проекта, его этапы и их сроки.

Этапы	Сроки	Ответственный
создание сайта мероприятия, открытие регистрации для участников, начало сбора заявок (начало PR кампании)	10.12.2025	
окончание приема заявок	15.02.2026	
отбор участников (при отборе будут учитываться мотивационное письмо, CV, соответствие текущих знаний и навыков выбранному проекту)	16.02- 28.02.2026	
оглашение результатов отбора	01.03.2026	
заезд участников, пре-регистрация	19.04.2026	
торжественное открытие, начало работы школы в соответствии с расписанием	20.04.2026	
работа школы в соответствии с расписанием (лекции, работа над проектами)	20.04.2024- 24.04.2026	
презентация и защита проектов, оглашение результатов	25.04.2026	

# Бюджет проекта

## Общий бюджет – 2 050 000 руб

Запрашиваемое финансирование от <b>ФЦК МФТИ</b> <b>250000</b> На проживание лекторов/менторов	Проживание лекторов и менторов в Физтех отеле (15 человек)
Запрашиваемое финансирование от <b>ФЦК МФТИ</b> <b>1250000</b> На питание участников	Организация трехразового питания для участников, Организация приветственного ужина для лекторов, менторов и участников
Финансирование проект «Научный центр мирового уровня «центр перспективной микроэлектроники» <b>300000</b> На сувенирную продукцию	Наборы участникам (сумки, блокноты, ручки, стикер-паки, футболки) Подарки победителям (рюкзак, свитшоты, термо-кружки)
Финансирование проект «Научный центр мирового уровня «центр перспективной микроэлектроники» <b>150000</b> На полиграфическую продукцию	Печать программ, листовок, информационных и расходных материалов, сертификатов участников, дипломов победителей
Финансирование проект «Научный центр мирового уровня «центр перспективной микроэлектроники» <b>100000</b> на оплату билетов приглашенным лекторам и менторам	Оплата билетов приглашенным лекторам/менторам (15 человек)

# Альтернативные способы финансирования

**Идут переговоры с потенциальными партнерами мероприятия:**

- Special Systems Photonics
- Solar Laser Systems
- SLS Prime technology
- LLS
- Avesta
- Журнал Фотоника
- АЗИМУТ ФОТОНИКС
- АО «ЮЕ Фотоника»
- in-science
- Научные приборы

# Подразделение МФТИ, через которое будет проходить финансирование

Укажите, какие договорённости есть с руководителем подразделения. В отдельных случаях мы можем запросить одобрение курирующего проректора. Укажите, **кто будет заниматься документооборотом** для оплаты счетов через МФТИ.

ФИО и контакты руководителя проекта/подразделения, который будет подписывать ФЛС.

- Большаков Алексей Дмитриевич
- ФИО и контакты ответственного исполнителя по проекту.

# Популяризация деятельности ФЦК

- размещение логотипа ФЦК МФТИ на официальном сайте мероприятия, в анонсах и соцсетях
- размещение логотипа на печатной продукции мероприятия (афиши, листовки, программы, сувенирной продукции для участников, призеров и победителей)
- упоминание в пресс- и пост-релизах
- упоминание в видео-ролике, посвященном мероприятию
- размещение логотипа на пресс-воле (+ конкурс на лучшее фото среди участников)