

**Полевая научная площадка для
школьников на базе Экспедиции
«Полярный круг 2026»**

Команда проекта

- **Шушкевич Станислав Николаевич** – выпускник МФТИ (ФОиПФ, 2007), лектор МФТИ по программе МВА «Цифровая экономика». **руководитель проекта**
- **Шушкевич Елена Петровна** - выпускник МФТИ (ФБМФ, 2023), аспирант, Преподаватель дополнительных курсов по биоинформатике в школе 179. **ответственный исполнитель**

Краткое описание

Полевая научная площадка в рамках Экспедиции «Полярный круг 2026» - это уникальная полевая среда для формирования у школьников 13–17 лет устойчивого интереса к научно-исследовательской деятельности, развитие компетенций в области естественных и точных наук, а также укрепление имиджа Московского физико-технического института и Фонда целевого капитала (ФЦК) МФТИ среди потенциальных абитуриентов и образовательного сообщества.

В ходе проекта преподаватели и сотрудники МФТИ проведут цикл различных лекций, практических занятий и выполнят со школьниками научно-исследовательские работы, а также проведут конференцию по защите НИР.

- **Временные рамки проекта** – июль 2026 года
- **Продолжительность проекта** – 3 недели (21 день + дорога)
- **Предполагаемое количество участников** – 20-36 школьников 13-17 лет (заинтересованных наукой и научно-исследовательской деятельностью)
- **Место проведения:** остров Оленевский, Малиновараккское сельское поселение, Лоухский район, Республика Карелия, Кандалакшский залив Белого моря.

Задачи

- Реализация комплекса лекций, семинаров и практических занятий, охватывающих современные научные концепции от фундаментальной физики до прикладных биологических дисциплин с акцентом на междисциплинарность и целостное восприятие науки.
- Обеспечение доступа участников к современным методикам полевых и лабораторных исследований с использованием специализированного оборудования (молекулярно-генетическая и гидробиологическая лаборатории).
- Сопровождение школьников в подготовке и защите самостоятельных научно-исследовательских работ (НИР) с возможностью участия во всероссийских конкурсах.
- Интеграция визуальных и коммуникативных элементов бренда ФЦК МФТИ и МФТИ в образовательный процесс для повышения узнаваемости и формирования позитивного имиджа вуза.

Актуальность

- Современное школьное образование сталкивается с системным дефицитом условий для реализации требований обновлённых ФГОС, где проектная и исследовательская деятельность объявлены ключевыми компетенциями. Большинство образовательных учреждений не имеют возможности предоставить учащимся доступ к реальным полевым объектам, специализированному оборудованию и наставничеству со стороны учёных.

Проект устраняет этот разрыв, трансформируя обучение из пассивного потребления знаний в активное создание научного продукта. Каждый участник в течение трёх недель пройдёт полный цикл исследования: от формулировки гипотезы и сбора первичных данных в природной среде до лабораторного анализа (включая работу с ДНК-амплификаторами, микроскопией, гидробиологическими пробами) и публичной защиты результатов.

Такой **формат** не только развивает научную грамотность, критическое мышление и навыки междисциплинарной работы, но и формирует у подростков 13–17 лет зрелое понимание требований к будущей профессии в науке и технологиях.

Предыдущие несколько экспедиций площадка финансировалась ФГБОУ ДО ФЦДО, в т.ч. за счет средств Президентского гранта (в 2023г) и по гранту «Движение первых» (в 2024г.)

Для МФТИ проект становится эффективным механизмом выявления мотивированных абитуриентов с подтверждённым опытом исследовательской деятельности — качества, востребованного при отборе на профильные программы института.

Варианты дисциплин научной площадки

- **«Эволюция Вселенной и происхождение жизни»** (астрофизика, космология, квантовая физика, теории происхождения жизни);
- **«Физика нашего мира»** (классическая физика, небесная механика, физика океана, прикладная физика);
- **«Математика»** (математическая статистика, теория вероятностей, теория игр, глубокие нейронные сети);
- **«Морская биология»** (гидробиология, экология, зоология беспозвоночных, альгология);
- **«Мир растений»** (ботаника, геоботаника);
- **«Микробиология»** (общая микробиология, микробиология почв, микология);
- **«Молекулярная генетика: теория, практикум, полевые исследования»** (молекулярная генетика, основы молекулярной биологии, биофизика).

Благополучатели

- **МФТИ** – как бренд выступающих организатором научной площадки для подростков заинтересованных наукой.
- **ФБМФ МФТИ** - популяризация Физтех-школы среди абитуриентов.
- **ФЦК** – популяризация деятельности.

Планируемый результат проекта:

- Пробуждение интереса у детей к научной и исследовательской деятельности
- Под научным руководством преподавателей МФТИ участники подготовят НИР для представления на итоговой конференции экспедиции, а наиболее успешные работы будут рекомендованы к участию во всероссийской олимпиаде «Старт в науку» и других профильных конкурсах, что усилит их портфолио при поступлении в вузы.
- Повышение охвата довузовских мероприятий МФТИ

Этапы реализации проекта

- **Апрель-июнь 2026 года** - собеседования с участниками экспедиции для выявления заинтересованности к различным видам науки, к выполнению научно-исследовательских работ.
- **5-24 июля 2026 года** - разворачивание площадки и проведение различных лекций в рамках программы, руководство и помощь в выполнении школьниками НИР в рамках экспедиции «Полярный круг»
- **23 июля 2026 года** - проведение конференции по защите НИР среди школьников (участников экспедиции).

Набор школьников 13-17 лет осуществляется через целевую коммуникацию с профильными образовательными площадками Москвы и Московской области: специализированные школы с углублённым изучением естественных наук (например, школа № 179, школа № 57), а также естественнонаучные кружки при ведущих музеях (Палеонтологический музей им. Ю.А. Орлова, Дарвиновский музей, Политехнический музей) и научно-образовательные центры. Дополнительно информация о проекте распространяется через партнёрские каналы МФТИ и Фонда целевого капитала для привлечения мотивированных учащихся.

Бюджет

- Бюджет проекта рассчитан на 8 преподавателей на 10 дней пребывания в разные даты в течении срока проведения экспедиции «Полярный круг».

ФЦК - 1 323 600,00 руб.

- Основная смета связанная с предоставлением школьников (аудитории) и места для монтажа площадки на 36 школьников, 20 взрослых.

Экспедиция «Полярный круг» - 2 590 600,00 руб.

№	Статьи расхода:	Экспедиция ПК	ФЦК МФТИ
1	Заработная плата преподавателям		400 000,00 ₽
2	Командировочные расходы		56 000,00 ₽
3	Проезд ЖД	360 000,00 ₽	192 000,00 ₽
4	Трансфер от жд вокзала до места проведения и обратно	144 000,00 ₽	24 000,00 ₽
5	Услуги проживания и питания	2 019 000,00 ₽	240 000,00 ₽
6	Услуги доставки	30 000,00 ₽	10 000,00 ₽
7	Услуги монтажа и демонтажа полевой научной лаборатории		100 000,00 ₽
8	Приобретение расходных материалов и реактивов для проведения учебных программ и НИР	28 000,00 ₽	200 000,00 ₽
9	Приобретение брендированной сувенирной продукции	9 600,00 ₽	100 000,00 ₽
10	Плата за посещение ООПТ Заказник "Полярный круг"		1 600,00 ₽
	Итого по смете	3 914 200,00 ₽	
	Итого ФЦК МФТИ		1 323 600,00 ₽

Долгосрочные перспективы

- Ежегодный отбор школьников-призеров олимпиад естественно-научного направления, школьников заинтересованных наукой для проведения полевой школы.
- Проведение полевых практик для студентов 1-2 курсов различных факультетов.
- Поиск финансирования в ФЦК, в федеральном бюджете дополнительного образования.

Подразделение МФТИ

ФБМФ МФТИ

- Шушкевич С.Н., 8-916-082-4140 shushkevichst@yandex.ru
- Шушкевич Е.П., 8-999-961-3549 eshuskevich@yandex.ru

Популяризация ФЦК МФТИ

- Посты в социальных сетях
- Статья на сайте Экспедиции «Полярный круг»
- Размещение лого ФЦК МФТИ
- Приобретение брендированной экипировки для участников научной полевой площадки
- Представление НИР школьников на всероссийских конкурсах и олимпиадах с лого ФЦК МФТИ