

Заявка программы «Научный ментор» на конкурс проектов ФЦК МФТИ

Елена Ланина
lanina.en@phystech.edu

Никита Колганов
nikita.kolganov@phystech.edu



Команда программы «Научный ментор»

Команду программы «Научный ментор» составляют руководители проекта:

- ▶ Колганов Никита Михайлович (nikita.kolganov@phystech.edu, +7(903)144-77-49): к.ф.-м.н., преподаватель МФТИ, высококвалифицированный м.н.с. лаборатории теории фундаментальных взаимодействий ФИАН
- ▶ Ланина Елена Николаевна (lanina.en@phystech.edu, +7(915)165-51-62): к.ф.-м.н., преподаватель МФТИ, н.с. лаборатории методов математической физики и теории информации ИППИ РАН, м.н.с. лаборатории методов математической физики НИЦ Курчатовский институт

научный руководитель программы:

- ▶ Киселев Валерий Валерьевич (kiselev.vv@phystech.edu, +7 (916) 315-17-06): д.ф.-м.н., профессор физтех-кластера академической и научной карьеры, преподаватель МФТИ, г.н.с. Института физики высоких энергий НИЦ Курчатовский институт

PR-менеджер (публикации о программе и ее участниках, новости и анонсы):

- ▶ Луговская Виктория Юрьевна (lugovskaya@phystech.edu, +7 (916) 317-22-33): специалист по информационной политике ЛФИ, ИББ, Центра карьеры МФТИ

специалист по финансово-административной работе:

- ▶ Иванов Кирилл Максимович (ivanov.km@phystech.edu, +7 (905) 332-04-02): к.ф.-м.н., м.н.с. лаборатории физики высоких энергий МФТИ, doctoral student CMS Experiment at CERN

Описание программы I

Страница программы: <https://mipt.ru/mentor>

Лозунг: Scientia aude!

Видение: Развитие преемственной научно-образовательной среды и усиление научной активности студентов физико-технических вузов России.

а. Программа «Научный ментор» – программа по привлечению старшекурсников, аспирантов и научных сотрудников МФТИ и базовых организаций к «научному руководству» над младшекурсниками. В рамках менторства студенты старших курсов могут получить опыт преподавания и руководства научными проектами, а студенты младших курсов могут начать посещать литературные семинары, учиться выступать на конференциях и участвовать в научно-исследовательской работе.

Описание программы II

в. Целью программы «Научный ментор» является увеличение **ранней научной активности** студентов физико-технических вузов России и создание преемственной научно-образовательной среды. К сожалению, сотрудники базовых кафедр и лабораторий далеко не всегда могут начать работать с младшекурсниками, желающими заниматься наукой. В этом им могут помочь старшекурсники. Для реализации цели проекта проводится комплекс мероприятий:

- ▶ формируется набор менторов – старшекурсников, аспирантов и научных сотрудников МФТИ и базовых организаций, готовых поделиться своими знаниями и опытом со студентами младших курсов;
- ▶ для младшекурсников проводится презентация научных и учебных задач, предлагаемых менторами, после чего младшекурсник закрепляется за одним из менторов;

Описание программы III

- ▶ в течение семестра ментор проводит регулярные занятия с закреплёнными за ним младшекурсниками с отчётностью о проделанной работе в конце семестра;
- ▶ в конце семестра проводится конференция, на которой младшекурсник может сделать отчёт о достигнутых им результатах в форме краткого научного доклада. На данное мероприятие приглашаются также менторы, которые оценивают работу младшекурсников и закреплённых за ними менторов.

Актуальность программы: какие проблемы она решает?

Программа «Научный ментор» решает проблему увеличения заинтересованности младшекурсников физико-технических вузов в **построении карьеры в науке**, а также улучшения осведомлённости младшекурсников о научных задачах, решаемых на базовых кафедрах и в лабораториях МФТИ.

Предполагается, что чем раньше младшекурсник попробует себя в какой-либо научной области, тем осмысленнее будет его выбор научной тематики в будущем, что непосредственно влияет на успех его научной карьеры.

Благополучатели результата программы

Благополучателями программы «Научный ментор» являются, в первую очередь, **младшекурсники**, которые приобретают опыт научной работы и круг знакомств среди старшекурсников, аспирантов и научных сотрудников по профессиональной области.

Также благополучателями являются сами **менторы**, получающие благодаря проекту опыт научного руководства и работы в команде, а также некоторые материальные поощрения.

Планируемый результат программы I

1. **Непосредственный результат:** младшекурсники, участвующие в программе, получают опыт научной работы; налаживаются вертикальные связи в научном сообществе физико-технических вузов (научные сотрудники → старшекурсники → младшекурсники).
2. **Влияние результата программы на развитие МФТИ**
Предполагается, что программа значительно повлияет на научно-исследовательскую активность младшекурсников, участвующих в проекте, уже в ближайшем будущем. Очевидным результатом такой активности является публикации/выступления на конференциях, что напрямую влияет на развитие МФТИ: положение в мировых рейтингах, известность в научном комьюнити и т.д.

План реализации программы, этапы, сроки.

План реализации программы «Научный ментор» содержит 4 основных этапа:

1. Привлечение старшекурсников, аспирантов МФТИ и научных сотрудников в программу «Научный ментор»: **январь, август.**
2. Презентация научных/учебных/исследовательских задач менторов для младшекурсников. Выбор и закрепление менторов за младшекурсниками: **1-14 февраля, 1-14 сентября.**
3. Работа менторов с младшекурсниками: **февраль-май, сентябрь-декабрь.**
4. Отчётные выступления младшекурсников перед представителями кластера АНК и базовых кафедр, образовательных программ (ОП) и лабораторий МФТИ. Отчёты менторов и младшекурсников о совместной работе: **3-16 мая, 10-20 декабря.**

Бюджет программы

- ▶ Сумма, запрашиваемая у ФЦК МФТИ составляет 500 тыс. рублей в весеннем семестре 2024-2025 уч. года и 500 тыс. рублей в осеннем семестре 2025-2026 уч. года и является общим бюджетом программы.
- ▶ В весеннем семестре 2018-2019 уч. года, в сентябре-октябре 2019 года и в осеннем семестре 2021-2022 уч. года программа материально поддерживалась физтех-школой ЛФИ. Остальное время программа финансировалась ФЦК МФТИ.
- ▶ Дополнительно работу некоторых менторов финансируют в небольшом объеме некоторые базовые организации МФТИ, заинтересованные в привлечение молодежи.
- ▶ Подобные расходы не предусмотрены ГОС заданием по образованию.

Долгосрочное развитие программы I

- ▶ Проект прошел «пилотную» стадию (на полностью добровольной основе) в весеннем семестре 2018-2019 учебного года, в ней участвовали: 12 менторов, ~ 50 студентов 1-3 курсов ЛФИ; 10 младшекурсников выступило с докладами перед представителями базовых кафедр и дирекции ЛФИ. (Некоторые ссылки на посты о мероприятиях проекта в весеннем семестре 2018-2019 уч.г.: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#).)
- ▶ В осеннем семестре 2019-2020 учебного года в проекте участвовали 39 менторов, ~ 180 студентов 1-2 курсов ЛФИ. Проект «Научный ментор» обеспечивал 162 первокурсника трека Advanced Physics & Research менторами в рамках новой дисциплины «Практика научных семинаров» (ПраНС). (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#), [7](#).)
- ▶ В весеннем семестре 2019-2020 учебного года в проекте участвовали 40 менторов (25 старшекурсников и аспирантов ЛФИ и 15 научных сотрудников лабораторий и базовых кафедр ЛФИ), ~ 175 студентов 1-2 курсов ЛФИ. Проект «Научный ментор» также обеспечивал 160 первокурсников трека Advanced Physics & Research менторами в рамках ПраНС. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#).)

Долгосрочное развитие программы II

- ▶ В осеннем семестре 2020-2021 учебного года в программе участвовали 25 менторов и 80 студентов 1-2 курсов ЛФИ. Выполнение менторских проектов стало частью факультатива «Практика научных семинаров» в бакалавриате ЛФИ. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#).)
- ▶ В весеннем семестре 2020-2021 уч. года: 22 ментора (19 старшекурсников и аспирантов МФТИ и 3 научных сотрудников лабораторий и базовых кафедр ЛФИ), 80 студентов 1-3 курсов МФТИ; 25 младшекурсников выступили на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#), [7](#).)
- ▶ В осеннем семестре 2021-2022 уч. года в программе участвовали 51 ментор и 130 студентов 1-3 курсов МФТИ; 33 младшекурсника выступили на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#).)
- ▶ В весеннем семестре 2021-2022 уч. года: 52 ментора (38 старшекурсников МФТИ и 14 научных сотрудников МФТИ), 96 студентов 1-3 курсов МФТИ; 21 младшекурсник выступил на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#).)

Долгосрочное развитие программы III

- ▶ В осеннем семестре 2022-2023 уч. года в программе участвовали 55 менторов и 120 студентов 1-3 курсов (среди них 8 студентов других вузов); 25 младшекурсников выступили на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#).)
- ▶ В весеннем семестре 2022–2023 уч. года в программе участвовали 63 ментора и 112 менти (среди них 14 студентов других вузов); 29 младшекурсников выступили на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#))
- ▶ В осеннем семестре 2023–2024 уч. года в программе участвовали 76 менторов и 104 менти (среди них 7 студентов других вузов); 31 младшекурсник выступил на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#))
- ▶ В весеннем семестре 2023–2024 уч. года в программе участвовали 80 менторов и 103 менти (среди них 20 студентов других вузов); 34 младшекурсника выступили на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#))

Долгосрочное развитие программы IV

- ▶ В осеннем семестре 2024–2025 уч. года в программе участвовали 130 менторов и 126 менти (среди них 13 студентов других вузов); 34 младшекурсника выступили на итоговой мини-конференции. (Некоторые ссылки: [1](#), [2](#), [3](#))
- ▶ Планируется продолжение и развитие программы в последующие семестры. Происходит преемственность поколений: нынешние младшекурсники сами станут менторами в будущем. Программа продолжает расширяться на весь МФТИ.
- ▶ На данном этапе программа «Научный ментор» нуждается в финансировании из средств МФТИ. Планируется стимулировать базовые институты выплачивать поощрения своим менторам.

Реализация финансирования программы

Финансирование программы планируется реализовывать через физтех-кластер академической и научной карьеры ЛФИ (кластер АНК).

Есть договоренность с директором ЛФИ А.В. Рогачевым, а также с курирующим проректором – А.А. Вороновым.

Документооборотом для оплаты счетов через МФТИ будет заниматься специалист по финансово-административному сопровождению проектов Иванов Кирилл Максимович.

- ▶ ФЛС будет подписывать руководитель проекта Ланина Елена Николаевна: lanina.en@phystech.edu, +7 (915) 165-51-62.
- ▶ Ответственный исполнитель по проекту: Иванов Кирилл Максимович, ivanov.km@phystech.edu, +7 (905) 332-04-02.

Популяризация деятельности ФЦК

Планируется использование логотипа ФЦК в новостных сообщениях, связанных с программой, на презентациях, проходящих в рамках программы, а также оглашение ФЦК как спонсора программы «Ментор» на организационных собраниях и публичных мероприятиях, проводимых в рамках программы. О ФЦК узнает большинство студентов и руководителей базовых кафедр, ОП и лабораторий МФТИ и часть выпускников МФТИ, которые читают новости в группах МФТИ ВКонтакте.