

Развитие культуры вопросов по выбору в курсе общей физики



ФЦК МФТИ

Вопрос по выбору по общей физике (ВПВ) – заранее подготовленный студентом ответ на выбранную заранее тему, связанную с программой семестра

Главные цели вопроса по выбору

1. Придать студенту уверенности на экзамене, так как один вопрос из двух он прекрасно знает (второй – вытянутый билет).
2. Проверить, насколько студент способен разобраться в том, что ему интересно.
3. Дать возможность сильным студентам получить первый опыт исследовательской деятельности. В том числе привлечение талантливых студентов к участию в научных турнирах в составе команд МФТИ.

Главная проблема: студенты не понимают целей вопроса по выбору и не осознают всех своих возможностей при его подготовке.

Если не поддерживать и не продвигать идеи **регулярно – традиция** вовлечения в исследовательскую деятельность в формате **вопросов по выбору потухнет.**

Описание проекта

Цель проекта: развитие традиций и культуры вопроса по выбору.

1. Информирование студентов о том, что такое вопрос по выбору, какие цели он преследует и какие возможности есть у самих студентов
 - a. Рассказ о целях и ценностях вопроса по выбору.
 - b. Освещение возможностей студентов при подготовке ВПВ: как выбрать тему вопроса по выбору, к кому обратиться за советом, где можно найти место и материалы для проведения эксперимента.
 - c. Освещение конкурса вопросов по выбору и того, какие привилегии (материальные и нематериальные) этот конкурс может дать.
2. Поощрение победителей конкурса вопросов по выбору: как материальное, так и нематериальное
 - a. Ценные призы и подарки: книги по выбору, специальные толстовки с эксклюзивным дизайном.
 - b. Посты в соцсетях с интервью победителей конкурса и рассказом об избранных вопросах по выбору.
 - c. Возможность выступить с докладом на научной конференции МФТИ в секции общей физики без необходимости в предварительном рецензировании.
 - d. Дополнительное преимущество при отборе на курс проектной деятельности от кафедры общей физики МФТИ.

Реализация проекта

Сопровождение конкурса состоит из пяти частей:

- 1) **Информирование студентов:** выпуск серии постов про вопросы по выбору (что это такое и зачем он нужен; как подготовить вопрос по выбору, какие возможности есть у студентов при его выполнении – с обязательным упоминанием лаборатории проектной деятельности).
- 2) **Поощрение победителей конкурса ВПВ:** вручение победителям конкурса вопросов по выбору книг и памятных толстовок.
- 3) **Демонстрация примеров удачных вопросов по выбору:** посты в соцсетях с описанием избранных ВПВ и интервью с их авторами (совместно с пресс-службой МФТИ – есть договоренность).
- 4) **Выставка постеров с вопросами по выбору:** в главном корпусе МФТИ планируется проведение выставки постеров с самыми интересными вопросами по выбору (также совместно с пресс-службой МФТИ).

Серия воркшопов о вопросе по выбору

Планируется подготовка видеокурса о том, из каких этапов состоит работа над ВПВ и как эти этапы связаны с научным исследованием (некоторые части планируемого видеокурса уже апробированы в рамках «Методологии науки» на кафедре анализа данных и проблем передачи информации ФПМИ).

Видеокурс планируется в формате воркшопа с разбором примеров конкретных ВПВ, победивших на конкурсе, а также с обсуждением того, куда двигаться дальше с достигнутыми результатами.

В 2026-м году будет проведен оффлайн-пилот воркшопа со сбором обратной связи, а запись полного курса запланирована на 2027-ой год.

Дорожная карта проекта

Февраль 2026. Награждение победителей зимнего конкурса вопросов по выбору. Подготовка серии постов про победителей конкурса вопросов по выбору.

Март-май 2026. Подготовка оффлайн-пилота воркшопа о том, из каких этапов состоит работа над вопросом по выбору на примере конкретных ВПВ, победивших в конкурсе (с дополнительным акцентом на то, куда двигаться дальше).

Апрель-май 2026. Подготовка публикаций для увеличения вовлеченности студентов в подготовку вопросов по выбору.

Май-июль 2026. Подготовка и проведение весеннего конкурса вопросов по выбору. Подготовка курса для студентов по основам исследовательской деятельности.

Сентябрь 2026. Награждение победителей осеннего конкурса вопросов по выбору. Подготовка выставки постеров победителей конкурса вопросов по выбору. Подготовка публикаций в СМИ

Ноябрь 2026. Выставка постеров победителей конкурса вопросов по выбору.

Декабрь 2026. Подготовка и проведение осеннего конкурса вопросов по выбору.

Благополучатели

Благополучателями проекта являются студенты 1-3 курса, а также МФТИ в целом.

- Студенты получают больше знаний и понимания, как готовить вопрос по выбору и для чего он существует.
- Благодаря продвижению культуры ВПВ в массы МФТИ сможет более ярко выделиться среди абитуриентов и укрепить свои позиции как лидера образования.

Студенты, победившие в конкурсе ВПВ по общей физике могут получить призы, например:

- термосы с уникальным дизайном;
- книги по интересам;

а также иные нематериальные поощрения.

Наиболее успешным студентам предлагается подготовить доклад для научной конференции МФТИ в секции кафедры общей физики.

Помимо этого, победители конкурса ВПВ получают преимущество при отборе на курс проектной деятельности кафедры общей физики, а также могут быть привлечены к участию в научных турнирах.

Планируемый результат проекта

Просветить студентов и преподавателей максимально подробно о том, что такое ВПВ и конкурс ВПВ:

- сейчас не все студенты имеют четкое представление о том, почему хороший ВПВ – это интересно и важно;
- о том, что представляет из себя конкурс ВПВ, знает ещё меньше обучающихся;
- планируется, что после проведения проекта заметно большее число студентов будет проинформировано о преимуществах хорошего ВПВ.

Планируемый результат проекта

Помочь ответить на извечный вопрос «А как и зачем готовить вопрос по выбору?»:

- посты ответят на вопрос «Как выбрать тему?», а новые методические рекомендации помогут в подготовке вопроса по выбору;
- студенты смогут узнать про предоставляемые возможности: консультации с другими преподавателями, помимо семинаристов; лаборатория для работы в ЛК и техническая помощь от лаборанта этой лаборатории; помощь в поиске и покупке оборудования и расходных материалов.

Планируемый результат проекта

Изменить общую философию:

- студенты зачастую воспринимают ВПВ как неудобный “довесок” – то, что нужно сдать с минимальными затраченными усилиями;
- ожидается, что студенты смогут увидеть в ВПВ ценность для себя и использовать эти возможности для обучения в свою пользу.

Бюджет проекта

[Таблица с подробным бюджетом проекта](#)

Укрупненные статьи:

- Поощрение победителей конкурса: 400 000 рублей
- Подготовка выставки победителей конкурса вопросов по выбору: 58 000 рублей
- Продвижение ВПВ в научных СМИ (N + 1): 150 000 рублей
- Непредвиденные расходы: 9 000 рублей

Итого: 617 000 рублей

Долгосрочное развитие проекта

2026 год – продолжение популяризации вопросов по выбору как образовательного подхода, планируется выпуск заказного материала в издании [N + 1](#). Текст позволит ярче подсветить эту традицию как преимущество МФТИ.

2026-2028 год – улучшение методической базы для сопровождения деятельности студентов – как на кафедре общей физики МФТИ, так и в лабораториях вне её.

Проведение мини-курса по исследовательской деятельности для студентов младших курсов

Оборудование нового кабинета для студентов – для повышения пропускной способности

2027-2028 год – более активное привлечение будущих работодателей студентов МФТИ: базовые кафедры и лаборатории МФТИ. Планируется партнёрство как с фундаментальными исследовательскими центрами, так и с прикладными подразделениями. Есть предварительная договорённость с Центром научного программирования МФТИ и Центром обучения проектированию и разработке игр МФТИ.

Популяризация деятельности ФЦК МФТИ среди студентов

Совместно с пресс-службой МФТИ планируется создание постов о вопросах по выбору. Планируется создание мерча для победителей конкурса вопросов по выбору.

ФЦК МФТИ будет упомянут на всех этапах данного конкурса, в том числе и при выдаче призов (будут размещены логотипы ФЦК на мерче).

Планируется совместная публикация о деятельности студентов и помощи от ФЦК в издательстве N + 1

Команда проекта

- Светличный Александр Олегович, доцент кафедры общей физики,
aleksandr.svetlichnyy@phystech.edu
 - Руководитель проекта, ответственный за финансы
- Конюхов Егор Олегович, ассистент кафедры общей физики,
konyukhov.eo@phystech.edu
 - Ответственный за коммуникацию с медиа и подготовку методических материалов

Подразделение МФТИ, через которое будет проходить финансирование проекта

Кафедра общей физики МФТИ

Ответственные:

- Виноградов Станислав Владиленович (vinogradov.sv@phystech.edu);
- Светличный Александр Олегович (aleksandr.svetlichnyy@physhtech.edu).