

# **Квест ММИТМ**

**Кулемов Михаил, Ромахина Елена, Киселева Анастасия, Уфыркина Александра**

**25142**

## **Аналитическая записка**

### **1. Краткое описание**

В преддверии дня Науки провести для школьников 9-11 классов (до 30 человек) интерактивный образовательный квест продолжительностью не более 1,5 часов, наглядно демонстрирующий связь науки с реальными задачами и знакомящий с деятельностью института и профилем ММИТМ. В рамках мероприятия наша команда выступит в роли основных рассказчиков для аудитории, привлекая ученых для ответов на вопросы. Программа будет включать в себя экскурсию, проведение опытов, небольшую лекцию, практические задания, а также знакомство с научным оборудованием.

### **2. Потребность**

Наш проект позволит популяризировать достаточно новый профиль ММИТМ, а также познакомить школьников с Институтом Гидродинамики. Потребность действительно присутствует, потому что малое количество студентов, а тем более будущих абитуриентов знают о нашем профиле. В дополнение можно сказать, что на данный квест есть заказчик, т.е. потребность обоснована. Следовательно, проведением квеста мы удовлетворяем потребность.

### **3. Стейххолдеры**

Внутренними стейххолдерами нашего проекта, прежде всего, является руководство ММИТМ, которое напрямую заинтересовано в наборе мотивированных и подготовленных студентов. Не менее важны и преподаватели профиля, поскольку именно им предстоит в дальнейшем работать с поступившими ребятами, и в их интересах качественный отбор будущих учеников. Внешними стейххолдерами прежде всего являются школьники 9–11 классов — непосредственные участники квеста и наша целевая аудитория. Однако их решение о поступлении сильно зависит от родителей, а потому их также необходимо информировать и вовлекать. Также важную роль играют администрации школ, выступающие в роли стратегических партнеров, от чьего содействия во многом зависит организационная сторона и массовость мероприятия.

### **4. Описание рамок проекта**

#### **• Содержательные рамки**

**Тематика:** Связь фундаментальной науки (математика, физика) с реальными технологическими задачами

**Дисциплины:** Междисциплинарность (совмещение математики, информатики и физики)

**Формат:** Интерактивный образовательный квест, включающий экскурсию, мини-лекцию, практические задания и демонстрацию опытов

**Результат:** Знакомство с профилем ММИТМ и деятельностью института гидродинамики

- **Временные рамки**  
**Продолжительность:** Общая продолжительность мероприятия не более 1,5 часов  
**Подготовка:** Разработка сценария, согласование с руководством и учеными, подготовка материалов – до декабря  
**Срок проведения:** Мероприятие должно быть проведено в преддверии Дня науки (февраль)
- **Правовые и законодательные рамки:**  
**Нормативно правовая база:** ФЗ-273 "Об образовании": регулирование профориентационной деятельности; ФЗ-152 "О персональных данных": обработка данных несовершеннолетних (анкетирование)  
**Договорные отношения:** Согласование и организация взаимодействия с администрациями школ
- **Ресурсные рамки:**  
**Материальные:** Научное оборудование и лаборатории Института гидродинамики для проведения опытов, материалы для декораций, раздаточные материалы  
**Человеческие:** Команда организаторов(ведущие), привлекаемые ученые-эксперты, поддержка со стороны руководства  
**Инфраструктурные и географические:** Использование помещений института гидродинамики для проведения квеста, необходимо обеспечить безопасность школьников на территории института
- **Финансовые рамки:**  
**Бюджет проекта:** 5 000 рублей, выделенные “фондом совета научной молодёжи”  
**Расходы:** приобретение материалов для декораций, печать раздаточных материалов, покупка призов для участников
- **Организационные рамки:**  
**Целевая аудитория:** Школьники 9-11 классов (до 30 человек)  
**Продолжительность:** Общая продолжительность мероприятия не более 1,5 часов  
**Отчетность:** Предоставление отчета о проведении мероприятия и анализе анкет заказчику
- **Интересы участников:**  
**Школьники:** Получение интересного и полезного опыта, знакомство с реальной наукой, призы  
**Родители школьников:** Профориентация детей, знакомство с потенциальным вузом и направлением подготовки  
**Команда организаторов:** Приобретение опыта в организации мероприятий, популяризация науки  
**Ученые и преподаватели:** Привлечение мотивированных абитуриентов, популяризация своего научного направления  
**Руководство института:** Популяризация института, поиск молодых кадров
- **Стиль и методы руководства:**  
**Стиль руководства:** Демократический. Мнения всех членов команды учитываются, решения принимаются коллективно после обсуждения. Ответственность за задачи распределяется между участниками

**Методы руководства:** Мотивационные. Акцентирование значимости проекта для популяризации науки и собственного профессионального роста команды

- **Рамки качества:**

- Интерактивность и вовлеченность аудитории
- Соответствие содержания заявленным целям
- Безопасность проводимых демонстраций и опытов
- Сбор и анализ обратной связи от участников для оценки эффективности

## 5. Показатели

Для достижения нужного результата нам нужно придерживаться следующих показателей:

- Соблюдать ограничения по времени и дедлайнам (до конца декабря провести демоверсию квеста, в дни науки - 8 февраля провести 2 финальных квеста).
- Не вылезать за рамки бюджета (не превысить 5000 руб.).
- Равномерно распределить задачи и выстроить продуктивную структуру их выполнения (чёткие дедлайны и понятные, выполнимые задачи).
- Провести мероприятие с участием не менее 2х школьных классов - не меньше 40 человек. Получить удовлетворительный результат опроса (20 из 30 человек назовут минимум 2 профессии рабочих ИГиЛа и отметят рост интереса к физике и математике).

## 6. Анализ бенчмарков

Посмотрим на другие профориентационные мероприятия в академгородке:

- «День открытых дверей» на ММФ НГУ и в ИГиЛ
- Летние и зимние школы при НГУ
- Экскурсии в лаборатории ИГиЛ и других институтов
- Научные квесты и фестивали
- Коммерческие квесты

критерий	Наш проект	День открытых дверей	Летняя школа фмш	Научные квесты и фестивали	Выводы и идеи
Формат/ подача информации	Командный квест по станциям и решение прикладных задач.	Академическая и лекционная форма, много теории, пассивное потребление.	Углублённые курсы, решение олимпиадных задач, длительный формат.	Яркие эксперименты и мастер-классы, выставки, развлекательный формат.	Квест должен быть интерактивным и интересным. Найти баланс между научной глубиной и понятностью.
Связь с ММИТМ	Каждая станция – это отражение области механики.	Общая информация о факультете / университете / институте.	Изучение математики и физики, мероприятия от НГУ.	Общая популяризация науки. Связь с конкретной специальностью отсутствует.	Создать ассоциацию с профилем во время квеста.
Целевая аудитория	9-11е классы, с углубленным	Все желающие. Широкий охват,	Только прошедшие отбор. Узкий	Все желающие. Широкий охват,	Формат позволяет работать с

	изучением математики и физики.	но низкая вовлечённость.	формат, но высокая вовлечённость.	но низкая вовлечённость.	узкой, но вовлечённой аудиторией.
Длительность	1.5 часа (достаточно для погружения и не утомительно)	2-4 часа (часто утомительно)	3 недели (полное погружение)	1 день (много впечатлений, но хаотично)	Важно провести время динамично и интересно.
Продвижение	Партнёрство со школами и учителями.	Сайт нгу, афиши, социальные сети.	Собственная система отбора, социальные сети.	Реклама в СМИ, социальные сети.	Создать яркий анонс и сделать серию постов загадок от ИГиЛа.

## 7. Цель по SMARTER

8 февраля провести для школьников 9-11 классов (до 30 человек) интерактивный образовательный квест продолжительностью не более 1,5 часов. В рамках мероприятия мы выступим в роли основных рассказчиков для аудитории, привлекая ученых для ответов на вопросы.

Программа будет включать экскурсию, проведение опытов, небольшую лекцию и практические задания, будет считаться успешной, если по результатам анализа анкет обратной связи будет:

- Не менее 80% участников назовут хотя бы 2 направления работы института
- 70% отметят рост интереса к физике и математике. Собранный обратная связь будет использована для корректировки будущего проведения квеста.

## 8. Результат проекта:

Мы можем ориентироваться на следующие результаты, которые ещё предстоит достигнуть:

- В квесте участвовали (40-90) школьников 9-11 классов из школ Академгородка.
- Участники в интерактивной форме познакомились с актуальными научными направлениями Института и профилем ММИТМ.
- Представление математических и физических задач в интерактивной, интересной и познавательной форме.
- По результатам анкетирования после мероприятия, 70% участников выразили интерес к дальнейшему изучению механики.
- Разработан и апробирован уникальный формат взаимодействия между институтом, НГУ и школами.
- Переданы все материалы, инструкции, декорации для проведения подобных ежегодных мероприятий.
- Создан яркий медиаконтент для популяризации науки, деятельности Института гидродинамики и ММИТМ в социальных сетях.
- У 70% участников появилось примерное представление чем занимаются в институте и на профиле, появилась заинтересованность в этих областях.

## **9. Другой анализ, необходимый для проекта:**

Также мы проанализировали необходимые для проекта ресурсы. В них входят раздаточные материалы: бумага на анкеты, если мы решим сделать их письменно; карта ИгиЛа, и декоративные элементы: ленты, цветная бумага, картон. Подробнее будет расписано в смете (принесем лично).

Было проведено небольшое исследование в виде опроса о том, как поступившие на профиль узнали о нем. Выборка: 9 человек (обусловлена тем, что на профиле обучается не такое большое количество людей в целом). Один голос учитывается дважды, т.к. узнал двумя способами.

<b>«Каким образом Вы узнали о профиле ММИТМ?»</b>	<b>Количество голосов</b>
Через знакомых	3
Через ссылку по почте/звонок от ПК	4
На сайте ММФ	2
День открытых дверей	1
Мероприятия, проводимые до этого ИГиЛом.	0

Т.е., как правило, абитуриенты узнают о программе от университета. В добавок, со слов заказчика, «все предыдущие мероприятия» подобного плана «провалились». А потому и существует потребность.