

Приложение № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом и.о. ректора университета

от 15 мая 2025 2026 № 5-0

Положение об организации и проведении  
научно-популярного марафона  
«По ступеням от детских вопросов к инженерным открытиям»

## 1 Общие положения

1.1 Настоящее положение определяет единый порядок организации и проведения научно-популярного марафона «По ступеням от детских вопросов к инженерным открытиям».

1.2 Организаторы мероприятия ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет».

1.3 Место проведения мероприятия ФГБОУ ВО КнАГУ.

## 2. Основные цели и задачи научно-популярного марафона

2.1 Цель проведения мероприятия: развитие интереса обучающихся к инженерно-техническим и физико-математическим наукам, научно-исследовательской и конструкторской деятельности, развитие мотивации учащихся 4-11 классов, студентов колледжей к изучению физики, через обсуждение актуальных научных достижений и проблем, связанных с механикой, помочь учащимся видеть связь между теорией и практикой.

2.2 Научно-популярный марафон направлен на решение следующих задач:

- помощь старшеклассникам в осознанном выборе профессии;
- способствовать развитию интереса учащихся к изучению физики (в частности – раздела физики «Механика»), независимо от выбранного ими дальнейшего профиля обучения;
- проведение ранней профессиональной ориентации учащихся и помощь в осмысленном выборе будущей профессии;
- укрепление позитивного имиджа инженерных профессий;
- вовлечение родителей и педагогов школ в процесс формирования познавательного интереса у учащихся;
- формировать качества мышления, характерные для физико-математической деятельности и необходимые человеку для жизни в современном обществе.

### **3 Участники мероприятия и условия участия**

3.1 Участниками марафона являются учащиеся школ, колледжей, студенты высших учебных заведений, приглашенные специалисты предприятий, научно-педагогические работники, педагоги школ. Категории участников определяются мероприятием.

3.2 Участие в марафоне может быть как индивидуальное так и коллективное (в зависимости от мероприятия).

3.3 Необходимым условием участия мероприятию является регистрация на сайте <https://ulymp.knastu.ru/>

3.4 Заявки на участие в марафоне заполняются представителями образовательных организаций, организациями дополнительного образования или самостоятельно, сроки направления заявок с 26.01.2026 г.

3.5 Форма проведения мероприятия – очная, дистанционная, заочная (в зависимости от мероприятия).

### **4 Сроки проведения марафона**

4.1 Сроки проведения марафона 26.02.2026 - 28.02.2026.

4.2 Программа марафона с указанием времени и места проведения мероприятий публикуется не позднее 26.01.2026

### **5 Порядок организации и программа марафона**

5.1 Для проведения мероприятий марафона создается программный оргкомитет. Его функции включают отбор докладов, отбор спикеров и организацию работы мероприятий. Программный комитет имеет право отклонить представленный доклад или конкурсную работу.

5.2 Программа марафона

#### **1 Дискуссионные конференции**

##### **1.1 Механика в противоречиях – Мир механики глазами детей.**

Конкурс докладов.

Противоречия в понятиях механики и в историческом контексте развитие физической науки (в частности механики), связаны с различными аспектами, которые касаются как внутренних противоречий в рамках механики, так и проблем, возникающих в историческом развитии науки.

В рамках конференции будет проведен конкурс на лучший тематический доклад среди участников.

**Тематический доклад** – посвящён углублённому освещению конкретной темы или проблемы. В отличие от информационного доклада, здесь автор должен проанализировать собранные материалы, обозначить свою позицию и выразить определённую точку зрения по затронутым вопросам.

Доклады можно представлять в рамках тематик:

- Внутренние логические противоречия в механике Ньютона.
- Классическая механика. Вопросы и сомнения
- Парадоксы механики
- Проблемы взаимоотношения классической механики и теории относительности.
- Строение мира
- Взаимосвязь и разнообразие дисциплин механики и математики
- Научные обобщения

Формат участия: индивидуальный, заочный - отборочный этап; очный, дистанционный - основной этап.

На конференцию можно зарегистрироваться в качестве участника или слушателя. Сроки направления заявок с 26.01.2026 г. по 23.02.2026 г.

При регистрации в качестве участника указывается тематика и тема доклада. До 19.02.2026 необходимо будет прикрепить файл с докладом. 23.02.2026 будут опубликованы списки участников, допущенных к публичному докладу.

## **1.2 Современные достижения механики – Мир механики глазами взрослых**

В рамках конференции приглашенные специалисты расскажут слушателям о современных достижениях механики в науке и технологиях в рамках тематик для дальнейшего обсуждения.

Тематики:

- Компьютерное моделирование и численные расчёты.
- Моделирование и алгоритмы оптимизации.
- Новые материалы и нанотехнологии.
- Механика и новые технологии.

Принимаются коллективные и индивидуальные заявки на участие.

Сроки направления заявок с 26.01.2026 г. по 25.02.2026 г.

## **1.3 Проблемы преподавания механики в современной школе – Мир механики глазами учителей**

При обучении механике в средней школе решают определенные образовательные, воспитательные задачи и задачи развития учащихся.

Образовательные задачи определяются, прежде всего, тем, что в механике вводят основные понятия (масса, сила, импульс тела, энергия и т. д.), являющиеся «инструментом» познания в науке – физике. В этом смысле механику справедливо считают фундаментом физики. Решение задач развивающего обучения при изучении механики направлено на развитие логического, теоретического, научно-технического, диалектического мышления учащихся и, следовательно, на развитие их интеллекта и творческих способностей. Уровень знаний

выпускника основной школы по механике при обучении физике по существующим программам и учебникам в основном невысок. Одновременно наблюдается перенасыщение содержания материала по этому разделу формулами, что сохраняет традиционно невысокий интерес к его изучению. К тому же изменения в структуре программ математики и физики привели к тому, что знания по математике необходимые в физике приходят обучающимся значительно позже, что так же вносит проблемы в изучение механики. Следовательно, необходима специальная методика изучения механики в основной школе, обеспечивающая повышение уровня знаний и умений учащихся, обозначенных в государственном стандарте. В рамках конференции предлагаем обсудить эти проблемы. Поделиться опытом. Для участия необходимо подать индивидуальную заявку. Учувствовать можно как с представлением доклада, так и без. Если участник заявляет доклад, то в заявке указывается тема доклада и краткая аннотация. Форма участия очная. Если программный комитет одобряет тему доклада, то он при формировании программы конференции будет напрямую работать с участниками через контактные данные. Время и количество докладов ограничено.

На конференцию можно зарегистрироваться в качестве участника с представлением доклада по теме или без. Сроки направления заявок с 26.01.2026 г. по 19.02.2026 г.

**2. Научно-популярные лекции.** Программа лекций формируется до 26.01.2025. Посещение требует предварительной регистрации. Принимаются как коллективные, так и индивидуальные заявки для детей с 7-11 классов.

**3. Научные эксперименты в механике для детей и взрослых – Экспериментируем всей семьей** – конкурс-выставка семейных проектов. В мероприятии учувствуют семьи с детьми с 4-11 класс. В заявке при регистрации указывается состав команды (члены семьи), тема, цель эксперимента, перечень примененного оборудования. К заявке прилагается описание эксперимента. Сроки направления заявок с 26.01.2026 г. по 19.02.2026 г. 23.02.2026 будут опубликованы списки участников, допущенных к конкурсу-выставке.

#### **4. Мастер-классы**

Программа мастер-классов формируется до 19.01.2026. Посещение требует предварительной регистрации. Принимаются как коллективные, так и индивидуальные заявки.

#### **5 Межшкольные бои по решению задач механики**

Командное участие школ города. От каждой школы формируется любое количество команд в параллелях 7-11 классов. Заявка подается на команду.

## **6 Физико-математический интенсив «Разбор олимпиадных задач»**

Посещение требует предварительной регистрации. Принимаются как коллективные, так и индивидуальные заявки до 23.02.2026.

5.3 Для проведения марафона создается организационный комитет (далее – оргкомитет).

5.4 Оргкомитет осуществляет координацию и контроль деятельности по подготовке и проведению марафона:

- определяет перечень и содержание мероприятий, проводимых в рамках марафона;
- обеспечивает и координирует проведение информационных и организационных мероприятий;
- составляет график и обеспечивает непосредственное проведение марафона;
- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением.

5.5. Оргкомитет марафона размещает на сайте КнАГУ следующую информацию:

- положение о проведении марафона;
- сроки подачи заявок;
- форму заявки на участие в марафоне;
- перечень мероприятий, проводимых в рамках марафона.

5.6 Для проведения мероприятий программы марафона создается программный оргкомитет. Его функции включают отбор докладов, тем лекций, мастер-классов, отбор спикеров и организацию работы мероприятий

## **6 Процедура конкурса, перечень документов и порядок предоставления конкурсной работы**

6.1. Для оценки конкурсных работ в рамках мероприятий марафона формируется жюри.

Жюри:

- формирует задания;
- формирует критерии для отбора и оценки конкурсных работ;
- проверяет и оценивает конкурсные работы участников;
- составляет Протокол результатов и на его основе Решение жюри;
- предоставляет Протокол результатов и Решение жюри на утверждение в Организационный комитет.

6.2 Для участников, чьи работы будут отобраны на завершающий этап конференции после подтверждения об участии организаторы пришлют подробную программу с указанием даты и времени доклада, инструкции для

выступающих и технические требования (формат презентации, платформа, длительность).

6.3 Порядок предоставления конкурсной работы предполагает подачу через онлайн-систему конференции. Сроки подачи документов указаны выше. Формат документов \*.pdf. При сохранении документа наименование файла должно включать в себя фамилию и инициалы участника представленной работы на русском языке (например: ИвановИВ\_первые слова темы.docx). Расширение файла – в зависимости от версии используемого текстового редактора.

## **8 Требования к конкурсным работам**

### **Общие требования к конкурсным работам**

Представленные на Конкурс работы должны соответствовать следующим критериям:

- соответствие заявленной темы;
- последовательность и ясность изложения материала, стиль и грамматический уровень работы;
- творческий характер работы, оригинальность подачи материала;
- самостоятельность подхода к исследованию.

### **Требования к структуре работы**

- наименование темы работы;
- выходные данные: фамилия, имя, отчество участника полностью, класс обучения, наименование образовательной организации;
- аннотация (3-5 предложений);
- содержание работы;
- введение;
- основная часть работы;
- заключение;
- список использованных источников.
- приложения (при необходимости);

### **Требования к оформлению конкурсных работ**

- Формат бумаги: работа выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×294 мм) через полтора интервала. Допускается использование некоторых страниц формата А3 (297×420) при наличии большого количества таблиц и иллюстраций.
- Шрифт: Times New Roman, цвет — чёрный, высота букв, цифр и других знаков — не менее 1,8 мм (кегель 14), абзацный отступ — 1,25 мм.
- Поля: правое — 15 мм, верхнее, нижнее, левое — 20 мм.
- Выравнивание текста: весь текст должен быть выровнен по ширине. Между словами не должно быть более одного пробела.
- Нумерация страниц: страницы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки.
- Структурные элементы: каждый структурный элемент текстового документа следует начинать с нового листа (страницы).

- Заголовки: заголовки структурных элементов («Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников») следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчёркивая, не используя полужирный шрифт.
- Рисунки и графики: должны иметь чёткое изображение и подписи.
- Приложения: каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», напечатанного строчными буквами (только первая большая).

## **9 Дополнительные условия**

9.1 Принимая участие в марафоне, участники дают согласие на обработку персональных данных.

9.2 Принимая участие в марафоне, участники обязуются соблюдать правила поведения в ВУЗе

Контактная информация:

Шербатюк Галина Анатольевна, доцент кафедры «Кораблестроение и механика»

Тел: +7 996 390 4118

Эл.почта: MARATHON@KNASTU.RU