

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора КБГУ



Кумыков А.М.

«

»

2017 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

Республиканская олимпиада по мехатронике и робототехнике  
в Кабардино-Балкарском государственном университете среди учащихся  
школ КБР

«Мехатроника и робототехника КБГУ 2017»

Нальчик 2017

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее положение о проведении олимпиады по мехатронике и робототехнике КБГУ, определяет цели, задачи и требования к участникам олимпиады, порядок проведения, общие положения о судействе, регламент олимпиады, порядок определения победителей и процедуру награждения участников.

Цель олимпиады: популяризация научно-технического творчества в области мехатроники и робототехники, содействие развитию творческой активности детей и молодежи, повышение престижа инженерных профессий.

Задачи олимпиады:

Стимулирования интереса у молодежи к сфере мехатроники и робототехнике;

развитие у школьников навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой;

стимулирование интереса детей и молодежи к сфере инноваций и высоких технологий;

выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области технического творчества;

привлечение внимания высокотехнологичных предприятий, научно-исследовательских институтов, высших и средних учебных заведений к деятельности учреждений дополнительного образования технической направленности как потенциальному кадровому резерву для промышленности;

содействие созданию материально-технической базы учреждений дополнительного образования детей в рамках инновационной деятельности.

Общее руководство подготовкой и проведением олимпиады осуществляет ректорат ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова». Для подготовки и проведения олимпиады КБГУ формирует рабочую группу, оргкомитет олимпиады, судейскую коллегию.

Руководители команд несут ответственность за жизнь и здоровье детей в пути и на месте проведения олимпиады.

## 2. УЧАСТНИКИ ОЛИМПИАДЫ

Участники олимпиады – дети и молодежь в возрасте от 7 до 17 лет.

Каждая школа, участвующая в олимпиаде, выставляет одну команду, состоящую не более чем из 2-х человек.

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Олимпиада проводится с 19 по 20 апреля 2017 года по адресу: Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Толстого, д. 184, здание политехнического института ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова».

## 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

Олимпиада проводится по следующим номинациям:

### 4.1. Номинация «Программное управление роботами»

Эта номинация проводится на базе роботов Lego Mind Storms EV3, предоставляемых Кабардино-Балкарским государственным университетом:

Конструктор Lego Mind Storms EV3



В этой номинации участникам олимпиады необходимо продемонстрировать умение составлять программы для перемещения робота Lego Mind Storms EV3 по разным траекториям, возможность стрельбы шариками, воспроизведения звуковых и текстовых файлов, программы для преодоления препятствий с использованием встроенных датчиков и др.

Задания для этой номинации будут выдаваться участникам олимпиады перед началом соревнований.

Оценка этой номинации составляет 30 баллов за полностью выполненную работу.

### 4.2. Номинация «Мастер»

В этой номинации принимают участие команды, оснащенные собственными роботами, которые привозят с собой участники чемпионата.

Это могут быть роботы VEX, LEGO, TETRIX и другие роботы, имеющие различные конструкции (колесные, гусеничные, подъемные, андроидные и другие), а также конструкции оригинальных роботов и мехатронных устройств и систем собственной разработки.

Будут оцениваться актуальность, новизна, оригинальность технического решения, практическая ценность, умение программного управления.

Участники должны рассказать о своих разработках. Продемонстрировать творческий подход к решению сложных задач в области мехатроники и робототехники. Рассказать о достоинствах и возможностях роботов, привести

информацию о составе и структуре робота. Продемонстрировать навыки управления роботами в ручном и программном режимах.

Оценка номинации «Мастер» составляет 10 баллов.

## 5. ТРЕБОВАНИЕ К КОМАНДЕ

Для каждого робота, привозимого с собой, участники должны подготовить все необходимые материалы (портативный компьютер (ноутбук) с установленным программным обеспечением, запас необходимых деталей, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д.)

В зоне состязаний (в зоне отладки и полей) разрешается находиться только участникам олимпиады, организаторам и судьям. Во время проведения олимпиады всем, кто находится вне зоны состязаний, запрещено общаться с участниками.

Если во время состязаний будет обнаружено злонамеренное использование радио и ИК пультов и устройств, их заменяющих, для вывода из строя роботов соперников, уличённая команда будет дисквалифицирована.

## 6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ ЗАЯВОК, РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

Заявки на участие в олимпиаде оформляются по установленной форме отправляются на электронный адрес – [mirkbsu@mail.ru](mailto:mirkbsu@mail.ru)

Регистрация и допуск к участию проводятся в день приезда команд 19 апреля 2017 года на месте проведения олимпиады (Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Толстого, д.184, здание Политехнического института ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова») с 9.00.

При регистрации участники олимпиады должны представить следующие документы:

заявку по установленной форме, заверенную директором школы, от которого представлены участники,

паспорт или свидетельство о рождении (оригинал документа и его ксерокопия) каждого участника.

Регистрация участников завершается за 1 час до начала стартов.

## 7. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СУДЕЙСТВЕ

Контроль за проведением олимпиады и подведение итогов осуществляется судейской коллегией во главе с главным судьей.

Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний. Все участники должны подчиняться их решениям.

Организаторы оставляют за собой право вносить в регламент Чемпионата любые изменения, уведомляя об этом участников, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд. В том числе изменения могут быть внесены главным судьей олимпиады в день проведения Соревнования.

Судья останавливает состязание, если робот не может продолжить движение в течение 10 секунд.

Неэтичное или неспортивное поведение участников Соревнования наказывается судьями дисквалификацией.

Невыполнение участником во время проведения Чемпионата требований, которые предъявляют судьи, наказывается судьями дисквалификацией.

Все спорные вопросы решаются судейской коллегией во главе с главным судьей.

## 8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАГРАЖДЕНИЕ

Зачетный результат участника определяется в баллах по двум номинациям.

Участники, занявшие I, II, III места, награждаются ценными призами.

Все участники олимпиады получают сертификат участия.

---