

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБУ ДО «КЦИТР»
А. Д. Садовой
10 февраля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по научному и
инновационному развитию
ФГБОУ ВО «Алтайский
государственный университет»
Е. С. Попов
10 февраля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЦМИТ «ЭВРИКА»
И. Н. Томилова
10 февраля 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

краевого конкурса для обучающихся по робототехнике и интеллектуальным системам

1. Общие положения

1.1. Краевой конкурс по робототехнике и интеллектуальным системам среди обучающихся (далее – Конкурс) проводится краевым государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Краевой центр информационно-технической работы» (далее – КГБУ ДО «КЦИТР»), федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Алтайский государственный университет» (далее – ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет») и центром молодежного инновационного творчества «ЭВРИКА» (далее – ЦМИТ «ЭВРИКА»).

1.2. Цель и задачи Конкурса

1.2.1. Цель: содействовать развитию творческой активности обучающихся, популяризации инженерных специальностей среди детей и молодёжи в области робототехники.

1.2.2. Задачи:

- выявление и поддержка талантливых детей и молодёжи в области технического творчества, создание условий для их дальнейшего интеллектуального и творческого развития;
- формирование у обучающихся новых знаний, умений и компетенций в области радиоэлектроники, механики и программирования;
- повышение у школьников и молодёжи интереса к занятиям техническим творчеством.

2. Руководство и организация Конкурса

2.1. Организаторы Конкурса – КГБУ ДО «КЦИТР», ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», ЦМИТ «ЭВРИКА».

2.2. КГБУ ДО «КЦИТР», ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и ЦМИТ «ЭВРИКА» формирует оргкомитет Конкурса (*Приложение 1.*).

2.3. Оргкомитет Конкурса:

- формирует состав жюри;
- утверждает списки участников;
- награждает победителей;
- представляет отчёт по итогам Конкурса;
- обеспечивает информационное освещение Конкурса (СМИ города и края, сайт КГБУ ДО «КЦИТР», Интернет-ресурсы ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и сайт ЦМИТ «ЭВРИКА»).

3. Участники Конкурса

3.1. В Конкурсе принимают участие обучающиеся в возрасте 10-18 лет образовательных учреждений основного общего, среднего (полного) общего образования, начального профессионального, среднего профессионального и дополнительного образования детей в трех возрастных группах:

- 1) младшая: 8-10 лет (роботы LEGO WeDo);
- 2) средняя: 11-13 лет (LEGO Education Mindstorms EV3 и др.);
- 3) старшая: 14-18 лет (LEGO Education Mindstorms EV3 и др.).

3.2. От образовательного учреждения принимают участие в Конкурсе не более 3-х команд в разных возрастных группах.

4. Сроки и порядок проведения Конкурса

4.1. Конкурс проводится в три этапа:

I этап – муниципальный, в образовательных учреждениях края. Для организации и проведения I этапа в образовательных учреждениях рекомендуется создать оргкомитеты – январь-февраль 2017 года;

II этап – региональный – КГБУ ДО «КЦИТР», ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», ЦМИТ «ЭВРИКА» – 13-14 марта 2017 года. Примерные задания II этапа рассылаются за 15 дней до проведения Конкурса.

4.2. Заявки на участие во II этапе Конкурса принимаются до 22 февраля 2017 года по адресу: 656021, г. Барнаул, ул. Кутузова, 22, КГБУ ДО «КЦИТР», информационно-методический отдел, e-mail: informakzitr@mail.ru (*Приложение 2*).

4.3. Программа конкурса включает: теоретическую и практическую часть.

I. Теоретическая часть – выставка роботов и защита проектов.

Участники присылают для заочного рассмотрения краткое описание проекта и презентацию до 20 февраля 2017 года. Одна команда представляет не более 1 проекта. Требования к проекту – в *Приложении 3*.

Рекомендуемые направления:

- игровые и образовательные интеллектуальные системы и роботы (интеллектуальные системы и роботы, которые могут быть использованы в игровой, образовательной деятельности детей и взрослых);

- бытовая робототехника (интеллектуальные системы и роботы, используемые в быту и оказывающие помощь людям, способствующие более эффективному ведению хозяйства и рациональному энергопотреблению);

- промышленная робототехника (интеллектуальные системы и роботы, позволяющие усовершенствовать существующие технологические процессы в промышленности, позволяющие заменить труд человека и повышающие уровень его безопасности на производстве);

- транспортная робототехника (интеллектуальные системы и роботы для транспортных систем, эффективной и безопасной перевозки людей и грузов, роботизированные транспортные средства и оборудование);

- экстремальная робототехника (интеллектуальные системы и роботы, облегчающие работу человека или заменяющее его в экстремальных условиях: ликвидация последствий аварий и катастроф, космическая робототехника, морская робототехника и т.п.);

- спортивная робототехника (интеллектуальные системы и роботы, выполняющие задания по определенным правилам; результат выполнения задания оценивается с помощью балльной системы с учетом скорости его выполнения).

По итогам заочного рассмотрения своевременно высланных работ на соответствие условиям Конкурса, авторы проектов будут приглашены для участия в очной теоретической части.

II. Практическая часть:

- младшая возрастная группа: сборка роботов LEGO WeDo (*Примерные задания в Приложении 4*);

- средняя возрастная группа: соревнования роботов (LEGO Education Mindstorms EV3 и др.) «Сумо», «Траектория» (*Примерные задания в Приложении 5*);

- старшая возрастная группа – соревнования роботов (LEGO Education Mindstorms EV3 и др.) «Сумо», «Траектория», «Лабиринт», (*Примерные задания в Приложении 6*).

5. **Требования**

5.1. Требования к команде.

5.1.1. Команда состоит из 2-3 участников и 1 руководителя.

5.1.2. Допустимо участие команды из 1 участника и 1 руководителя.

5.1.3. Требования к команде должны соблюдаться. В противном случае команда не будет допущена до Конкурса.

5.1.4. В зоне проведения соревнований разрешено находиться только участникам команд, судейской коллегии (жюри), представителям Оргкомитета и лицам, допущенным Оргкомитетом.

5.1.5. Запрещено:

- наносить ущерб площадке, полям, материалам и оборудованию, используемых для соревнований, а также роботам других команд;

- применять опасные предметы или меры, которые могут препятствовать проведению соревнований;

- приносить еду или напитки в зону соревнований;

- использовать любые средства и способы связи во время соревнований.

5.2. Требования к руководителю.

5.2.1. Руководитель осуществляет подготовку команды к Конкурсу до начала состязаний. В период проведения Конкурса команды должны работать **самостоятельно, без вмешательства со стороны руководителя.**

5.3. Требования к оборудованию.

5.3.1. Организаторы конкурса предоставляют:

- помещение, оборудованное рабочими поверхностями с подведенным электропитанием;
- поля для состязаний.

5.3.2. Для участия в Конкурсе команды используют роботов, комплектующие и портативный компьютер, привезенные с собой.

6. Подведение итогов Конкурса

6.1. По результатам теоретической и практической части Конкурса жюри подводит итоги в соответствии с критериями Конкурса (*Приложение 7*) и определяет победителей в каждой возрастной группе в номинациях:

- Защита проекта;
- «Сумо»;
- «Лабиринт»;
- «Траектория».

6.2. Победители номинаций в каждой возрастной группе награждаются дипломами за I, II и III место.

6.3. Команда-победитель в общем зачете (в каждой возрастной группе) награждается дипломом и кубком.

6.4. Руководители (педагоги), подготовившие победителей, награждаются грамотами Оргкомитета.

6.5. Участникам Конкурса вручается «Свидетельство».

6.6. Информация о результатах Конкурса освещается информационными ресурсами организаторов: КГБУ ДО «КЦИТР», ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», ООО «ЦМИТ «Эврика».

7. Финансирование

7.1. Финансирование II этапа Конкурса, проживание участников осуществляется КГБУ ДО «КЦИТР» совместно с ЦМИТ «ЭВРИКА».

7.2. Проезд и питание участников Конкурса – за счёт командирующих организаций.