



Утверждаю

Руководитель управления  
образования Акмолинской области

**Б. Избасарова**

« 26 » 01 2017 г.

# ПОЛОЖЕНИЕ

## конкурса робототехники

Кокшетау 2017

## **1. Общие положения**

Областной конкурс робототехники (далее Конкурс) организуется в целях развития творческой активности учащихся, популяризации образовательной робототехники, развития робототехники в сфере образования.

1.1. Настоящее Положение определяет порядок и условия проведения конкурса.

1.2. Информация о конкурсе размещается на официальном интернет-ресурсе [www.akmoedu.kz](http://www.akmoedu.kz).

## **2. Основные задачи конкурса**

2.1. Выявление и поддержка талантливых школьников в области конструирования и программирования роботов.

2.2. Профессиональное развитие педагогов в области преподавания робототехники.

2.3. Увеличение количества профессиональных команд по соревновательной робототехнике.

2.4. Способствование развитию научно-технических направлений в образовательной среде.

## **3. Организация конкурса**

3.1. Организатором конкурса являются ГУ «Управление образования Акмолинской области» и КГУ «Акмолинский региональный центр новых технологий в образовании» управления образования Акмолинской области.

3.2. Конкурс является открытым мероприятием, в котором могут принимать участие представители разных организаций образования районов, городов Акмолинской области, представители частных организаций.

3.3. На конкурсе организуются:

3.3.1. выставка робототехнической продукции от школ, колледжей и др. организаций;

3.3.2. демонстрационные площадки для проведения презентаций робототехнической продукции от школ, колледжей и др. организаций;

3.4. В рамках конкурса проводятся соревнования по робототехнике среди школьников, студентов колледжей, представители частных организаций.

## **4. Организация соревнований**

Правила соревнований регулируются регламентами соревнований (см. Приложение), а также следующими положениями:

4.1. К участию во всех категориях соревнований приглашаются команды школьников, студентов колледжей, образовательных центров (центров ДО), использующие для изучения робототехники

LegoMindstormsNXT, EV3, RCX. В номинации «Творческая категория» допускаются команды, использующие другие наборы или комплекты.

4.2. Команды предварительно подают заявку для участия в соревнованиях (см. п.7.1)

4.3. Количество членов команды - 2 ученика и 1 тренер.

4.4. Один тренер может руководить несколькими командами.

4.5. Для участия в соревнованиях команда может подготовить не более одного робота для одной номинации.

4.6. На соревнованиях каждого робота должен представлять участник команды, не являющийся тренером.

4.7. Каждая команда должна иметь два сетевых фильтра, переносной портативный компьютер с предустановленным, налаженным программным обеспечением, необходимые материалы - робот из набора LegoMinstormsNXT, EV3, RCX или робот другой модификации (только для творческой категории), диск с программами, запас необходимых деталей и компонентов, запасные батареи, аккумуляторы и т.д.

4.8. Язык программирования: без ограничений

4.9. Возрастные категории участников: 11-17 лет

## **5. Категории соревнований по робототехнике**

5.1. В рамках конкурса проходят соревнования по следующим категориям:

- Механическое сумо (15x15)
- Следование по линии (380x240)
- Кегельринг
- Лабиринт
- Свободная творческая категория.

Тема конкурса творческой категории - «Мой вклад в ЭКСПО-2017». Используются роботы на основе LegoMinstormsNXT, EV3, RCX и роботы других модификаций (в том числе - собранные на основе самодельных плат, Arduino и пр.)

## **6. Порядок проведения соревнований**

6.1. Соревнования состоят из подготовительного этапа и 2 раундов (попыток);

6.1.1. Подготовительный этап

• Операторы могут настраивать робота только во время сборки и отладки.

• Время сборки и отладки робота - первая половина дня соревнований.

• После начала времени сборки участники собирают роботов на специально отведенных рабочих столах, в это же время они могут программировать и тестировать роботов (в том числе на полях).

- Тренерам команд запрещено находиться в секции сборки и каким-либо образом влиять на процесс конструирования и программирования робота.

- По окончании времени сборки команды размещают роботов на инспекционных столах. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, роботы получают допуск к соревнованиям и находятся в инспекционной области до начала соревнований.

- Команды не могут прикасаться к деталям и компьютерам в течение времени проверки.

- При обнаружении несоответствия робота техническим показателям регламента, судья предоставляет участникам 10 минут на устранение нарушения. Если несоответствие не будет устранено в течение данного времени, команда выбывает из состязания.

- По окончании времени сборки роботов нельзя модифицировать или производить их замену, запрещено загружать программы, менять батарейки и пр.

#### **Дополнительное время командам не выделяется.**

6.1.2. После допуска всех участников проводится первый раунд соревнований.

6.1.3. По окончании первого раунда участникам дается 30 минут на перенастройку робота. Участники забирают роботов в область сборки для улучшения работы робота и проведения испытаний.

6.1.4. После окончания времени отладки участники должны поместить робота в инспекционную область. После того, как судья повторно подтвердит, что робот отвечает всем требованиям, робот будет допущен к участию во втором раунде.

### **6.2. Судейство**

6.2.1. Организаторы оставляют за собой право вносить корректировки в правила состязаний, выносить решения спорным вопросам.

6.2.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами, руководствуясь регламентами соревнований.

6.2.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении состязаний. Участники обязаны подчиняться их решениям.

6.2.4. При появлении возражений относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать данное решение в Оргкомитете до момента окончания текущего раунда.

6.2.5. Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

6.2.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

6.2.7. Судья может закончить состязание по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 15 секунд.

6.2.8. Распределение мест будет определяться по результату в лучшей попытке.

6.2.9. Для судейства могут привлекаться педагоги организаций образования, внедряющих робототехнику

### **6.3. Требования к роботу**

6.3.1. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом (за исключением соревнования управляемых роботов, творческой категории).

6.3.2. Количество двигателей и датчиков робота не ограничено.

6.3.3. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой или любого взаимодействия с игровым полем (за исключением соревнования управляемых роботов, творческой категории).

6.3.4. Робот, не соответствующий требованиям регламента соревнований (см. Приложение), не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

## **7. Календарные сроки**

7.1. Сроки проведения конкурса 27-28 марта 2017 года. Прием заявок осуществляется до 3 марта 2017 года на электронный адрес [rgc-nto@mail.ru](mailto:rgc-nto@mail.ru) по форме:

### **Заявка на конкурс по робототехнике**

Район/город	Наименование команды	Номинация соревнований	Школа, колледж, организация	участник 1		участник 2		Руководитель команды		
				Ф.И.О.	Класс, дата рождения	Ф.И.О.	Класс, дата рождения	Ф.И.О.	Контакты рук-ля	
									телефон	э-почта

***Руководитель организации образования М.П.***

Заявки на разные виды соревнований составляются отдельно.

Командировочные расходы и проживание участников за счет средств направляющей стороны.

Заезд участников конкурса– 26марта 2017 года, отъезд по окончании соревнований.

Место проведения конкурса: КГУ «Средняя школа-лицей №2» отдела образования г. Кокшетау. Адрес: г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 111.

### **8. Подведение итогов и награждение**

8.1. Организатор конкурса формирует призовой фонд, награждает победителей соревнований призами и дипломами. В каждой категории соревнований награждаются команды, занявшие первые три места.

### **НАШИ КОНТАКТЫ:**

Адрес: г. Кокшетау, ул. Сатпаева1, КГУ «Акмолинский региональный центр новых технологий в образовании» управления образования Акмолинской области

Тел./факс: +7 (7162) 252419

E-mail: [rgc-nto@mail.ru](mailto:rgc-nto@mail.ru) Web: [www.akmoedu.kz](http://www.akmoedu.kz)