



**Положение областного конкурса  
инновационных идей  
«Первый шаг к великому  
изобретению» для колледжей**

**Кокшетау, 2018**

# **Положение областного конкурса инновационных идей «Первый шаг к великому изобретению» для государственных и частных колледжей.**

## **1. Общие положения**

Областной конкурс робототехники (далее Конкурс) организуется в рамках программы «Рухани Жаңғыру» в целях развития творческой активности учащихся, популяризации образовательной робототехники, развития робототехники в сфере образования, вовлечение учащихся в исследовательскую, изобретательскую деятельность в различных областях науки и техники, поддержка талантливых детей.

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 студентов 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.

2.5. Привлечение и повышение интереса детей разного возраста к занятиям инженерными науками, робототехникой и программированием.

## **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 принять участие представители государственных и частных колледжей находящиеся на территории Акмолинской области.

3.3. На Конкурсе организуются:

3.3.1. выставка инновационных образовательных технологий от школ, колледжей и др. организаций;

3.3.2. демонстрационные площадки для проведения презентаций робототехнической продукции от государственных и частных колледжей Акмолинской области;

3.4. В рамках Конкурса проводятся соревнования по робототехнике среди государственных и частных колледжей Акмолинской области.

#### **4. Организация соревнований**

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

4.1. К участию во всех категориях соревнований приглашаются команды студентов, использующие для изучения робототехники Lego Mindstorms NXT, EV3, RCX. В номинации «Категория инновационных идей» допускаются команды, использующие другие наборы или комплекты.

4.2. Тренер команды должен подать предварительную заявку для участия в соревнованиях (см. п.7.1)

4.3. Количество членов команды – 2 ученика и 1 тренер. Исключение составляют категории «Категория инновационных идей», где участников может быть больше (см. «Регламенты соревнований»)

4.4. Один тренер может руководить несколькими командами.

4.5. Одна команда (участник команды) может участвовать только в одной категории соревнований Конкурса.

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

4.7. Каждая команда должна иметь единую форму (футболка) с названием команды.

4.8. Каждая команда должна иметь два сетевых фильтра, переносной портативный компьютер с предустановленным, налаженным программным обеспечением, необходимые материалы - робот из набора Lego Minstorms NXT, EV3, RCX или робот другой модификации (для «Категория инновационных идей»), диск с программами, запас необходимых деталей и компонентов, запасные батареи, аккумуляторы и т.д.

4.9. Язык программирования: без ограничений

4.10. Категории участников: студенты государственных и частных колледжей Акмолинской области.

4.11. Возраст участников от 15 до 22 лет.

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

5.1. В рамках конкурса проходят соревнования по следующим категориям:

- Сумо интеллектуальное «А» (Lego Mindstorms)
- Следование по линии с препятствиями «А» (Lego Mindstorms)
- Кегельринг квадро
- Лабиринт
- Категория инновационных идей.

Тема Конкурса категории инновационных идей - «Smart в различных отраслях». Используются роботы на основе Lego Minstorms NXT, EV3, RCX и роботы других модификаций (в том числе - собранные на основе самодельных плат, Arduino и пр.)

#### **6. Порядок проведения соревнований**

6.1. Обязательными этапами соревнований являются инспекция роботов и состязание;

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 15 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 по 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 тренеры и 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 категории инновационных идей).

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 категории инновационных идей).

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 ориентировочно март 2018 года. Прием заявок осуществляется до 23 февраля 2018 года на электронный адрес [rgc-nto@mail.ru](mailto:rgc-nto@mail.ru) по форме:

### **Заявка на конкурс**

#### **«Первый шаг к великому изобретению»**

| Район/город | Наименование команды | Номинация соревнований | Школа, 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.

К заявке обязательно необходимо приложить сканированные удостоверения личности или свидетельство о рождении студента.

Данные участников будут проверяться в национальной образовательной базе данных.

Командировочные расходы и проживание участников за счет средств направляющей стороны.

**Место проведения и точная дата конкурса будут сообщены дополнительно.**

!!! Заявки направленные позже указанных сроков учитываться не будут. В случае изменения списка участников необходимо сообщить Организаторам не позже 5 дней до начала Конкурса.

## **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 места согласно протоколу.

8.2. Партнёрами и спонсорами фестиваля могут учреждаться специальные призы.

## **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)