



Утверждаю

Г. Кожухметова
Директор Учебно-методического
центра развития образования
Карагандинской области
Г. Кожухметова

«20» декабрь 2017 года

ПОЛОЖЕНИЕ

о IV Международном фестивале робототехники, программирования и
инновационных технологий «ROBOLAND 2018»

Караганда
2018

1. Общие положения

IV Международный фестиваль робототехники, программирования и инновационных технологий «ROBOLAND 2018» (далее Фестиваль) организуется в целях содействия развитию творческой активности учащихся, формирования инженерных навыков, популяризации образовательной робототехники и программирования, обмена передовым опытом в сфере образовательной робототехники, программирования и инновационных технологий, выявления сильнейших команд.

1.1. Настоящее Положение определяет порядок и условия проведения Фестиваля и соревнований в его рамках.

1.2. Информация о фестивале размещается на официальном сайте www.roboland.kz.

2. Основные задачи фестиваля

2.1. Выявление и поддержка талантливых школьников, студентов в области конструирования и программирования роботов, инженерных наук, программирования, других инновационных образовательных технологий.

2.2. Предоставление выставочной и соревновательных площадок для школьников, студентов, их руководителей.

2.3. Создание благоприятной среды для обмена опытом среди школьников, студентов, педагогов, руководителей организаций образования по вопросам образовательных инновационных технологий.

2.4. Содействие профессиональному развитию педагогов в области преподавания робототехники, инженерным наукам, программированию через организацию обучающих семинаров во время фестиваля.

2.5. Увеличение количества профессиональных команд по образовательным инновационным технологиям.

2.6. Содействие развитию научно-технических и инженерных направлений в образовательной среде.

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

3. Организация фестиваля

3.1. Организатором фестиваля является Управление образования Карагандинской области.

3.2. Фестиваль является открытым мероприятием, в котором могут принимать участие представители из любых регионов Казахстана, а также иностранные участники.

3.3. Программой фестиваля предусмотрены следующие мероприятия:

3.3.1. Выставка инновационных образовательных технологий от школ, колледжей, университетов, частных компаний и других организаций;

3.3.2. Презентации участников выставки на специальных площадках;

3.3.3. Тематические семинары, лекции, мастер-классы:

- для преподавателей,
- руководителей организаций образования,
- методистов районных, городских отделов образования,
- школьников, студентов,
- родителей учащихся.

3.3.4. Соревнования по робототехнике, программированию и инновационным технологиям на базе различных наборов и платформ среди школьников, студентов колледжей, представителей образовательных клубов и центров.

4. Организация соревнований фестиваля

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

4.1. К участию в соревнованиях приглашаются команды школьников, студентов колледжей, представителей образовательных центров.

4.2. Тренер команды должен подать предварительную заявку для участия команды в соревнованиях. Заявка подается на сайте фестиваля, после чего на каждого участника приходит бланк-подтверждение с индивидуальным QR кодом. По QR коду будет осуществляться регистрация в зале в день соревнований.

4.3. Количество членов команды – 2 ученика и 1 тренер. Исключение составляют категории «Управляемый футбол», «Roboland-Kazakhstan», где участников может быть больше (см. «Регламенты соревнований»)

4.4. Один тренер может руководить несколькими командами.

4.5. От одной организации может быть несколько команд.

4.6. Участники - члены команды могут участвовать только **в одной** категории соревнований фестиваля.

4.7. На соревнованиях каждого робота должен представлять ученик. Тренер не имеет права представлять робота.

4.8. Каждая команда должна иметь свои два сетевых фильтра, переносной портативный компьютер с предустановленным налаженным программным обеспечением, необходимые материалы - робот, диск с программами, запас деталей и компонентов, запасные батареи, аккумуляторы и т.д.

4.9. Язык программирования: без ограничений.

4.10. Возрастные категории участников: 6-17 лет.

5. Категории соревнований по робототехнике

5.1. В рамках фестиваля проходят соревнования по категориям в соответствии с возрастом участников или/и классом обучения (см. Приложение):

CLASSIK

СУМО

1. Сумо механическое
2. Сумо интеллектуальное А (Lego Mindstorms)
3. Сумо интеллектуальное В (Arduino или его аналог)
4. Сумо GRAND

ДВИЖЕНИЕ ПО ЛИНИИ

5. Следование по линии для начинающих
6. Следование по линии для продолжающих А (Lego Mindstorms)
7. Следование по линии для продолжающих В (Arduino или его аналог)

КЕГЕЛЬРИНГ

8. Кегельринг для начинающих
9. Кегельринг-квадро А (Lego Mindstorms)
10. Кегельринг-квадро В (Arduino или его аналог)
11. Кегельринг-квадро Х2

PREMIUM

12. Виртуальная реальность
13. Лабиринт
14. Маневрирование управляемых квадрокоптеров
15. Пазлы
16. Полигон водных роботов
17. Программирование ботов
18. Инженеры будущего - 3D
19. Ралли ABSOLUTE
20. Roboland-Kazakhstan
21. Танцы
22. Футбол автономных роботов
23. Футбол управляемых роботов

Creative PROJECT

24. Творческая А (Lego Mindstorms). Тема «Сервисные роботы». Разработка прототипов роботов в области сервиса
25. Творческая В (Arduino и др.). Тема «Роботы и природа». Разработка прототипов роботов для заповедников или сельского хозяйства

CHALLENGE

26. First Lego League Junior
27. First Lego League
28. First Tech Challenge (FLL TETRIX)
29. VEX Robotics Competition in Zone
30. VEX IQ Challenge Ringmaster

KIDS

31. Собери робота
32. STEM ROBOT MOUSE (Learning Resources)

№	Наименование категории	Уровень 1-5	дошкола	1-2 класс	3-4 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс	Студенты и преподаватели	Всего участников в номинации
платформа														
CLASSIK														330
	СУМО							-	-	-	-	-	-	
1	Сумо механическое	1			-	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms							30
2	Сумо интеллектуальное А	2			-			Lego Mindstorms	Lego Mindstorms					30
3	Сумо интеллектуальное В	2			-			Arduino и др.	Arduino и др.					30
4	Сумо Grand	3								Любая	Любая	Любая	Любая	30
ДВИЖЕНИЕ ПО ЛИНИИ														
5	Следование по линии для начинающих	1				Lego Mindstorms	Lego Mindstorms							30
6	Следование по линии для продолжающих А	2						Lego Mindstorms	Lego Mindstorms					30
7	Следование по линии для продолжающих В	2						Arduino и др.	Arduino и др.					30
КЕГЕЛЬРИНГ														
8	Кегельринг	1				Lego Mindstorms	Lego Mindstorms							30
9	Кегельринг-квадро А	2						Lego Mindstorms	Lego Mindstorms					30
10	Кегельринг-квадро В	2						Arduino и др.	Arduino и др.					30
11	Кегельринг-квадро Х2	3								Любая	Любая	Любая		30
PREMIUM														255
12	Виртуальная реальность	4									Любая	Любая	Любая	10
13	Лабиринт	3						Любая	Любая	Любая	Любая	Любая		30
14	Маневрирование управляемых квадрокоптеров	2								Любая	Любая	Любая		10
15	Пазлы	3								Любая	Любая	Любая		30
16	Полигон водных роботов	3											Любая	15
17	Программирование ботов	4									Любая	Любая	Любая	10

18	Инженеры будущего-3D	2							Любая	Любая	Любая	Любая	Любая		15
19	Ралли Absolut	3							Любая	Любая	Любая	Любая	Любая		30
20	Roboland-Kazakhstan	4				Любая	Любая	Любая	Любая	Любая	Любая	Любая	Любая		20
21	Танцы	2									Антро-поморфные роботы	Антро-поморфные роботы	Антро-поморфные роботы		15
22	Футбол автономных роботов	3									Любая	Любая	Любая		30
23	Футбол управляемых роботов	2				Любая	Любая	Любая	Любая	Любая					30

Creative PROJECT															60
24	Творческая А. Тема «Сервисные роботы». Разработка прототипов роботов в области сервиса	3				Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms		30
25	Творческая В. Тема «Роботы и природа». Разработка прототипов роботов для сельского хозяйства или заповедников	3				Любая	Любая	Любая	Любая	Любая	Любая	Любая	Любая		30

CHALLENGE															80
26	First Lego League Junior	2	Lego WeDo	Lego WeDo	Lego WeDo										16
27	First Lego League	3		Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms	Lego Mindstorms					16
28	First Tech Challenge (FLL TETRIX)	4							Lego Mindstorms/TETRIX	Lego Mindstorms/TETRIX	Lego Mindstorms/TETRIX	Lego Mindstorms/TETRIX			16
29	VEX Robotics Competition in Zone	4						VEX	VEX	VEX	VEX	VEX	VEX		16
30	VEX IQ Challenge Ringmaster	4						VEX	VEX	VEX	VEX	VEX	VEX		16

KIDS															30
31	Собери робота	1	Lego WeDo	Lego WeDo	Lego WeDo										15
32	STEM ROBOT MOUSE (Learning Resources)	1	MLR												15

ИТОГО															755
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

вне соревнований														
Тренировочные полигоны WRO 1	Все желающие				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Тренировочные полигоны WRO 2	Все желающие				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Тренировочные полигоны WRO 3	Все желающие				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Конкурс рисунков	Все желающие				+	+	+							
Конкурс фотографий	Все желающие				+	+	+							
Конкурс поделок	Все желающие				+	+	+							

6. Порядок проведения соревнований

6.1. Обязательными этапами соревнований являются инспекция роботов и состязание.

6.2. Соревнования для категорий «Механическое сумо», «Следование по линии для начинающих», «Кегельринг» дополнительно состоят из подготовительного этапа и раундов (попыток).

6.2.1. Подготовительный этап

6.2.1.1. Представляет собой процесс сборки робота и его отладки.

6.2.1.2. Операторы могут настраивать робота только во время подготовительного этапа.

6.2.1.3. Время сборки и отладки робота - один час, до момента карантина в инспекционной области и начала соревнований.

6.2.1.4. 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).

6.2.1.5. Тренерам команд запрещено находиться в секции сборки и каким-либо образом влиять на процесс конструирования и программирования робота. Вмешательство ведет к дисквалификации команды.

6.2.2. Инспекция роботов

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

6.2.2.2. Команды не могут прикасаться к деталям и компьютерам в течение времени проверки на соответствие техническим показателям регламента.

6.2.2.3. При обнаружении несоответствия робота техническим показателям регламента, судья предоставляет участникам 5 минут на устранение нарушения. Если несоответствие не будет устранено в течение данного времени, команда выбывает из состязания.

6.2.2.4. По окончании времени сборки роботов нельзя модифицировать или производить их замену, запрещено загружать программы, менять батарейки и пр. Дополнительное время командам не выделяется.

6.2.3. После допуска всех участников проводятся первый и второй раунды соревнований.

6.2.4. На усмотрение судьи раунды могут пройти последовательно один за другим или по прохождению одного круга соревнований.

6.2.5. Во всех категориях соревнований за исключением «Сумо», «Кегельринг», «Следование по линии» этап сборки исключен (роботы тестируются участниками и проходят процедуру на соответствие требованиям перед выставлением на карантин).

6.3. Судейство

6.3.1. Организаторы оставляют за собой право вносить корректировки в правила состязаний до начала фестиваля, выносить решения по спорным вопросам.

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

6.3.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении соревнований. Участники должны подчиняться их решениям.

6.3.4. Если появляются какие-то возражения на решение судьи, команда имеет право в устном порядке обжаловать это решение в Оргкомитете до момента окончания текущего раунда.

6.3.5. 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 судьейской коллегией, но не позднее окончания первого раунда.

6.3.6. 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.

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

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

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

6.4. Требования к роботу

6.4.1. Робот должен быть автономным, не допускается дистанционное управление роботом (за исключением соревнований управляемых роботов, квадрокоптеров, творческой категории).

6.4.2. Количество двигателей и датчиков робота не ограничено.

6.4.3. 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, квадрокоптеров, творческой категории).

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

7. Календарные сроки

7.1. Сроки проведения фестиваля 30-31 марта 2018 года. Регистрация заявок осуществляется на сайте фестиваля www.roboland.kz. Условия регистрации указаны на этом же сайте.

8. Подведение итогов и награждение

8.1. Организатор фестиваля формирует призовой фонд, награждает победителей соревнований кубками, ценными подарками и дипломами, призеров (2-3 места) – ценными подарками и дипломами, три организации, команды которых займут наибольшее количество призовых мест – специальными дипломами. Команда -

победитель соревнования «Roboland-Kazakhstan» отмечается специальным призом фестиваля.

8.2. Партнёрами и спонсорами фестиваля могут учреждаться специальные призы.