

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель министра  
образования Московской области



А.В. Охрименко

«06» декабря 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ГБОУ ВО МО  
«Технологический университет»



А.Ю. Щиканов

«06» декабря 2022 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ О РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТКРЫТЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ «КОСМОРОБОТС»**

Московская область  
г.о. Королев  
2022 г.

## **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок, условия проведения и подведения итогов Региональных открытых соревнований Московской области по робототехнике «КосмоRobots» (далее - Положение).

1.2. Организатором Региональных открытых соревнований Московской области по робототехнике «КосмоRobots» (далее - Соревнования) является Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова» (далее – Организатор).

1.3. Настоящее Положение по умолчанию дополняет все частные регламенты номинаций, по которым проводятся Соревнования. В тех случаях, когда регламент соревнований по конкретной номинации вступает в противоречие с Положением, приоритет отдается регламенту номинации.

1.4. Настоящее Положение и регламенты номинаций публикуются на официальном сайте Организатора.

## **2. Цели и задачи соревнований**

2.1. Соревнования проводятся с целью формирования у детей и молодежи интереса к инженерным профессиям и, в частности, к робототехнике.

2.2. Задачи:

- развитие общей культуры, креативности, технического и творческого мышления детей;
- пропаганда развития робототехники в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования;
- выявление и поддержка талантливой молодежи в области робототехники;
- привлечение детей и молодежи к инновационному, научно-техническому творчеству;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у детей и молодежи в области инновационных технологий, механики, программирования;
- обмен идеями и опытом по созданию робототехнических систем;
- развитие дружеских связей и профессиональных контактов всех участников соревнований.

## **3. Организационно-методическое обеспечение Соревнований**

3.1. Текущее руководство организацией и проведением Соревнований осуществляет Организационный комитет (далее – Оргкомитет) на основании настоящего Положения.

3.2. Состав Оргкомитета формируется из представителей Организатора.

3.3. Задачи и функции Оргкомитета:

3.3.1. Задачи:

- непосредственная организация всех этапов (в том числе предварительных) подготовки и проведения соревнований;
- информирование заинтересованных лиц о датах проведения Соревнований;

- утверждение количества и видов номинаций, организуемых в рамках Соревнований, а также регламентов номинаций;
- разработка критериев и методики определения победителей и призеров Соревнований;
- оказание методической поддержки при подготовке и проведении Соревнований.

### 3.3.2. Функции:

- утверждает Судейскую коллегию, из членов которой назначается Главный Судья;
- проводит сбор заявок на участие в Соревнованиях, проверку соответствия оформления и процедуры подачи заявок требованиям и условиям настоящего Положения и регламентов номинаций. После окончания регистрации заявок внесение изменений в заявки производится только Оргкомитетом по его усмотрению после обращения команды. По усмотрению Оргкомитета в редактировании заявки может быть отказано без объяснения причин;
- проводит регистрацию участников;
- организывает церемонию награждения победителей.

### 3.4. Оргкомитет имеет право:

- проверить достоверность предоставляемой участниками Соревнований информации;
- в случае несоответствия требованиям настоящего Положения или регламента номинации не допустить участника к Соревнованиям;
- дисквалифицировать участников за нарушение установленных правил и за несоответствие требованиям и условиям проведения Соревнований, а также за предоставление ложной информации;
- перенести или отменить Соревнования, а также ограничить сроки регистрации участников и приёма заявок.

3.5. Ответственным за судейство на Соревнованиях является Главный судья. Решение Главного судьи по вопросам проведения и судейства Соревнований является окончательным.

3.6. По усмотрению Оргкомитета одно лицо может быть назначено судьей соревнований по нескольким номинациям одновременно.

3.7. Судейская коллегия решает следующие задачи:

- утверждает задания для участников соревнований;
- утверждает критерии оценивания выступления на соревнованиях;
- оценивает выступление участников соревнований;
- определяет победителей и призеров.

## 4. Сроки, условия и порядок проведения Соревнований

4.1. Соревнования проводятся ежегодно, два раза в год. Сроки проведения определяются Организатором, информация о сроках проведения соревнований публикуется на официальном сайте организатора и иных ресурсах по усмотрению Оргкомитета.

#### 4.2. Место проведения:

- Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, 34, ЦДО «Детский технопарк «Кванториум».
- Организатор может принять решение о проведении соревнований по отдельным номинациям или всех соревнований на иных площадках.

#### 4.3. Программа Соревнований:

- регистрация команд;
- открытие Соревнований;
- подведение итогов и награждение (осуществляется отдельно по каждой номинации).

#### 4.4. Порядок и условия проведения Соревнований:

4.4.1. Желающие принять участие в Соревнованиях оставляют заявку на портале единой информационной системы, содержащей сведения о возможностях дополнительного образования на территории Московской области <https://new.dor.mosreg.ru/>, а также заполняют регистрационную форму. Ссылки на заявку и прохождения онлайн регистрации публикуются на официальном сайте Организатора и иных ресурсах по усмотрению Оргкомитета.

4.4.2. Дата и время окончания приема заявок на участие в Соревнованиях устанавливается Оргкомитетом.

4.4.3. Команда может принять участие только в тех номинациях, которые были указаны при заполнении регистрационной формы.

4.4.4. Заполнение заявки и регистрационной формы подразумевает согласие участника со всеми требованиями настоящего Положения и регламентов номинаций, в которых данный участник собирается принимать участие.

4.4.5. Номинации, по которым проводятся соревнования, определяются Оргкомитетом. Соответствующая информация, регламенты проведения соревнований по всем номинациям публикуются на официальном сайте Организатора, а также на других ресурсах по усмотрению Оргкомитета.

4.4.6. Соревнования могут по решению Оргкомитета проводиться в дистанционном формате.

4.4.7. Проведение соревнований по отдельным номинациям регулируется настоящим Положением, а также регламентом соревнований по соответствующей номинации.

4.4.8. Команда использует на соревнованиях материалы и оборудование (роботов, комплектующие, портативные компьютеры и т.п.), привезенные с собой. Организатор не предоставляет указанное оборудование, если иное не предусмотрено регламентом соответствующей номинации.

4.4.9. В случае непредвиденной поломки или неисправности роботов, иного инвентаря команды, ответственность за их ремонт или замену несут сами команды. Рекомендуются иметь набор запасных деталей, элементов питания и т.п.

4.4.10. Регламентами конкретных номинаций может вводиться требование по самостоятельной сборке и программированию роботов участниками соревнования непосредственно во время соревнования в специально отведенной (технической) зоне.

4.4.11. Во время проведения Соревнований участникам следует:

- соблюдать порядок и дисциплину, относиться друг к другу, зрителям, судьям, организаторам и участникам с уважением;
- следовать указаниям судей и организаторов;

- не портить (загрязнять, приводить в негодность) помещения и инвентарь, используемый для проведения соревнований (покрытия и дополнительные элементы полей, измерительное оборудование и т.п.).

4.4.12. В зоне проведения соревнований допускается нахождение только операторов роботов.

4.4.13. В зоне проведения соревнований запрещено находиться болельщикам, руководителям и другим участникам команды, не являющимся операторами робота.

4.4.14. Сборка, настройка, программирование роботов производятся исключительно в отведенном организаторами соревнований пространстве (технической зоне). По специальному разрешению судей или организаторов допускается настройка роботов (тренировочные игровые действия) в соревновательной зоне (на полигонах) строго в отведенное судьями время.

4.4.15. Тренеры и руководители команд допускаются в тренировочную зону исключительно по указаниям (разрешениям) судей или членов Оргкомитета, если это допускается конкретным регламентом номинации.

4.4.16. При введении карантина, после окончания сборки, настройки и программирования, роботы помещаются в него и извлекаются оттуда исключительно оператором соответствующего робота и только по командам судей. Во время попытки оператору робота запрещается вводить в работающую робота какую-либо информацию о конфигурации полигона, за исключением калибровки датчиков.

4.4.17. Факт начала выполнения попытки автоматически означает согласие участника с тем, что полигон находится в надлежащем состоянии. Если участник считает, что поле или любой другой элемент полигона находится в ненадлежащем состоянии или не соответствует регламенту, он должен сообщить об этом судье до начала попытки.

4.4.18. При возникновении несчастного случая по причине неисправности робота и/или вине участника соревнований ответственность за произошедшее несет руководитель данной команды.

4.4.19. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с регламентом номинации.

4.4.20. Конфигурацию полигонов допускается изменять (но только в рамках, установленных регламентом данной номинации) по усмотрению Оргкомитета, в том числе, непосредственно перед началом соревнований. Примеры таких изменений:

- конфигурация трассы;
- расположение, вид и количество препятствий и т.п.

## **5. Участники Соревнований**

5.1. Участниками Соревнований являются команды образовательных организаций общего, среднего профессионального и дополнительного образования или индивидуальные участники в возрасте от 7 до 17 лет (не достигшие 18-летнего возраста). Команда состоит из 1-2 участников соответствующего возраста (в соответствии с регламентами номинаций) и руководителя команды.

5.2. Одно и то же лицо может являться руководителем нескольких команд.

5.3. Количество команд от образовательного учреждения не регламентируется.

5.4. Регламентом номинации могут быть установлены дополнительные ограничения на количество команд, численность команды, а также на минимальное и на максимальное число участников.

## **6. Правила поведения участников**

6.1. В техническую и соревновательную зону допускаются только участники, без тренеров и руководителей команд, если иное не предусмотрено регламентом номинации.

6.2. Во время Соревнований участникам запрещено:

- наносить ущерб площадке, полям, материалам и оборудованию, используемым для соревнований, а также роботам других команд;
- применять опасные предметы или предпринимать действия, которые могут препятствовать проведению соревнований;
- приносить еду и напитки в зону Соревнований;
- использовать агрессивную и оскорбительную лексику и/или способы поведения по отношению к членам других команд, зрителям, судьям и персоналу;
- предпринимать любые иные действия, которые судья может посчитать препятствием проведению Соревнований или нарушением настоящего Положения и регламента номинации;
- использовать сотовый телефон или иные проводные/беспроводные средства связи в зоне соревнований, если иное не указано в регламенте данной номинации;
- касаться своего или чужого робота, или полигона без разрешения судьи, если иное не указано в регламенте данной номинации;
- осуществлять любое взаимодействие с роботами других участников в том числе управление ими.

6.3. Участники Соревнований обязаны следовать требованиям настоящего Положения, регламентов номинаций, выполнять указания судей и представителей Организатора, соблюдать порядок и дисциплину.

6.4. Во время Соревнований руководителям команд запрещено:

- находиться в зоне тренировок и в соревновательной зоне;
- выполнять какие-либо манипуляции с роботом.

6.5. В случае необходимости обратиться к руководителю (сопровождающему) по личным или экстренным вопросам, участник незамедлительно обращается за помощью к члену Оргкомитета или судьям.

## **7. Общие требования к роботам**

7.1. Все элементы конструкции, включая системы питания и управления, должны находиться непосредственно на самом роботе, если иное не разрешено соответствующим регламентом номинации.

7.2. Роботы должны быть собраны исключительно самими участниками. Не допускается использование готовых покупных моделей.

7.3. Программа, выполняемая роботом, должна быть написана исключительно самим участником. Любой представитель Судейской коллегии вправе провести проверку, в ходе которой участник должен объяснить конструктивное исполнение и алгоритм действия робота, а также продемонстрировать загрузку программы с компьютера в память робота.

7.4. Если регламентом номинации предусмотрены ограничения на размер и/или массу робота, то судьи перед началом соревнований должны удостовериться в том, что робот удовлетворяет этим ограничениям.

7.5. Робот должен быть безопасен, безвреден, использование огнеопасных веществ запрещено.

7.6. При проведении всех видов соревнований запрещено:

- создание любого вида помех для датчиков робота-соперника и его электронных компонентов;
- использование конструкций, которые могут причинить физический ущерб полигону или роботу-сопернику;
- использование любых веществ (твердых, жидких и газообразных), а также любых видов воздействия на робота-соперника в качестве оружия;
- использование в конструкции робота легковоспламеняющихся веществ.

7.7. Дополнительные технические ограничения, габариты робота, его предельные размеры и масса определяются соответствующими регламентами номинаций.

## 8. Дисквалификация

8.1. Дисквалификация роботов:

8.1.1. Дисквалификация производится по решению судьи.

8.1.2. Организаторами может быть предоставлена возможность устранить нарушения до фактического начала соревнований. В случае устранения оснований дисквалификации робот допускается к продолжению состязаний.

8.1.3. При повторном нарушении требований в период тех же соревнований в той же номинации робот дисквалифицируется окончательно.

8.1.4. Робот может быть дисквалифицирован в следующих случаях:

- несоблюдение требований к размерам и массе;
- несоблюдение требований к безопасности и конструктивному исполнению робота;
- робот имеет нестандартные средства коммуникации или управления, либо встроенные средства коммуникации или управления, такие, как, например, Bluetooth, WiFi и т.п. не отключены (если иное не установлено регламентом соответствующей номинации);
- робот содержит устройство воспроизведения оскорбительных слов или изображений или воспроизводит их;
- на робота нанесены оскорбительные слова или изображения.

8.2. Дисквалификация участников:

8.2.1. Участник может быть дисквалифицирован в следующих случаях:

- грубое и агрессивное поведение;
- нарушение правил поведения участников соревнований;
- грубое или неоднократное нарушение требований настоящего Положения и регламента конкретной номинации, невыполнение требований членов Судейской коллегии или представителей Организатора.

## **9. Финансирование участия**

9.1. Участие в Соревнованиях бесплатное.

9.2. Проезд, проживание и питание участников осуществляется за счет средств направляющей стороны.

## **10. Награждение**

10.1. Порядок определения и награждения победителей и призеров устанавливается регламентом соответствующей номинации.

10.2. Победители и призеры награждаются дипломами соответствующих степеней.

10.3. Руководители команд, подготовившие победителей и призеров, награждаются дипломами.

10.4. Все участники Соревнований получают сертификат участника.

10.5. Дипломы и сертификаты оформляются Организатором в электронном виде. Ссылка для скачивания публикуется на официальном сайте Организатора, а также на других ресурсах по усмотрению Оргкомитета.

10.6. Публикация результатов Соревнований происходит в течение 5 рабочих дней после окончания Соревнований.

## **11. Дополнительные условия**

11.1. Все участники Соревнований должны предоставлять по требованию Организатора дополнительные документы и информацию, необходимую для проведения Соревнований и обеспечения безопасности.

11.2. Принимая участие в Соревнованиях, гости и участники, сопровождающие и ответственные лица соглашаются с тем, что в процессе Соревнований может проводиться фото и видеосъемка без непосредственного разрешения гостей и участников Соревнований, сопровождающих и ответственных лиц, гости и участники Соревнований, сопровождающие и ответственные лица дают свое согласие на использование Организатором фото и видео материалов по своему усмотрению.

11.3. Гости и участники Соревнований, сопровождающие и ответственные лица соглашаются с тем, что информация о проведении и результатах Соревнований может использоваться Организатором по своему усмотрению в целях популяризации соревнований по робототехнике.