



Russian Robot Olympiad **WRO** Crimea 2021

Редакция от 29.04.2021

Изменения в рамках Положения:

Раздел IV: Перенос даты проведения Регионального этапа ВРО КРЫМ 2021 (основных категорий) - с 2-3 мая 2021 на 25-26 мая 2021 и даты окончания регистрации участников основных категорий ВРО КРЫМ на 16 мая 2021 года до 23:59.

Раздел VIII: Добавлена основная категория WEDO.

Раздел IV: Дата проведения - категория WEDO 27 мая 2021 года.

Раздел IX: Возраст участников категории WEDO.

Раздел XV: Описание и ограничение количества команд категории WEDO.

ПОЛОЖЕНИЕ о региональном этапе Всероссийской Робототехнической Олимпиады 2021 Республики Крым

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее положение о республиканском этапе Всероссийской Робототехнической Олимпиады 2021 (далее – Олимпиада) определяет порядок его организации и проведения, порядок участия в состязаниях Олимпиады и определения победителей состязаний.

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- повысить интерес обучающихся образовательных организаций к сфере информационных технологий и инженерно-техническим специальностям;
- предоставить возможность учителям и родителям организовать высокомотивированную учебную деятельность по пространственному конструированию, моделированию и автоматическому управлению;
- продемонстрировать перспективность обновления содержания курса «Информатики и ИКТ» на базе современных моделирующих и программных средств;
- создать условия для отработки системы межпредметного взаимодействия и межпредметных связей информатики, математики, физики и технологии в ходе выполнения проекта-задания в период подготовки к состязаниям Олимпиады.

III. УЧРЕДИТЕЛИ

- Секция робототехники «Лига Роботов».
- Министерство образования, науки и культуры Республики Крым.

- Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Республики Крым «Малая академия наук «Искатель»

IV. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

- Региональный этап Всероссийской олимпиады роботов в Республике Крым (ВРО КРЫМ) проводится **25-26 мая 2021 года и категория WEDO 27 мая 2021 года** Секция робототехники «Лига Роботов» г.Симферополь, ул.Севастопольская, 76, каб 39,41 – основные категории и 12-27 июня 2021 года Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Республики Крым «Малая академия наук «Искатель» г.Симферополь, ул.Гоголя, 26 - дополнительные категории для начинающих. Офлайн формат ВРО КРЫМ в закрытом режиме. Доступ зрителей (тренеров, преподавателей, родителей) запрещен на весь период соревнований.

- Национальный всероссийский этап Всемирной олимпиады роботов 2021 (ВРО-WRO) проводится в г.Красноярск 24-26 июня.

- Заключительный этап Всемирной олимпиады роботов (World Robot Olympiad- WRO) 2021- проведение ноябрь 2021 года, принимающая страна – Германия.

V. ПОРЯДОК УЧАСТИЯ

Для участия в Олимпиаде участникам основных категорий необходимо зарегистрировать команду на сайте sportrobotics.ru **до 23:59 16 мая 2021года** (включительно).

Для участия в Олимпиаде участникам дополнительных категорий необходимо зарегистрировать команду на сайте sportrobotics.ru до 23:59 08 июня 2021года (включительно).

По результатам Олимпиады основных категорий, согласно квотам, лучшие команды будут рекомендованы к участию в заключительном этапе Всероссийской Робототехнической Олимпиаде 2021 – национальном этапе World Robot Olympiad 2021.

VI. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Информационная поддержка Олимпиады осуществляется через почтовую рассылку либо посредством телефонной связи. По всем вопросам обращаться по адресу электронной почты: ligarobotov-crimea@rambler.ru

VII. ИСТОРИЯ ОЛИМПИАДЫ

Всероссийская Робототехническая Олимпиада является платформой для внутрироссийских категорий состязаний, а также состязаний на основе регламентов World Robot Olympiad – WRO.

WRO берет свое начало с 2004 года, когда команды школьников со всего мира встретились в Сингапуре для демонстрации своих навыков и умений в областях конструирования и программирования мобильных роботов. С тех пор WRO проводится каждый год, и по итогам 2013 года в олимпиадном движении было зарегистрировано 18 450 команд из 40 стран.

WRO представляет собой состязания роботов (преимущественно LEGO) четырех разных категорий: основной, студенческой, творческой и футбола роботов. Задания состязаний объединены темой сезона, который продолжается с января по ноябрь текущего года.

Для основной категории задача заключается в сборке и программировании мобильного робота, который должен выполнить определенное задание максимально качественно за минимальное время; размеры робота ограничены 25 см в длину, ширину и высоту.

Участники творческой категории готовят проект на заданную тему сезона. Задания для основной и творческой категории каждый год разные, как правило, усложняются от года к году. Для участия в футболе роботов команда должна подготовить двух автономно

работающих роботов, которые сразятся с роботами противника на специальном поле, используя специальный мяч с инфракрасным излучением. Студенческая категория является продолжением основной категории с тем отличием, что для выполнения задания на больших полях используются роботы большего размера.

В России соревнования WRO проводятся на различных уровнях, включающих региональный (республиканский) и всероссийский этап. Победители и призеры всероссийского этапа приглашаются на учебно-тренировочные сборы в рамках национального отбора команд, по результатам которого формируется сборная РФ для участия в World Robot Olympiad.

С 2013 года в рамках Всероссийской Робототехнической Олимпиады также проводятся российские соревнования, созданные и проводимые в РФ. Состязания предполагают участие школьников и студентов на открытой платформе.

Регламент организации и проведения регионального (республиканского) отборочного этапа является версией регламента организации и проведения всероссийского этапа Всероссийской Робототехнической Олимпиады, адаптированного с учетом специфики развития направления «Образовательная робототехника» в регионе.

С 2016 региональный этап Всероссийской олимпиады роботов проводится в Республике Крым – региональный организатор мероприятия Секция робототехники «Лига Роботов». Организаторами ВРО КРЫМ выступали: Глава Республики Крым, Председатель Совета Министров Республики Крым Сергей Валерьевич Аксёнов; Министерство внутренней политики, информации и связи Республики Крым; Министерство образования, науки и культуры Республики Крым; Заместитель Председателя Государственного Совета РК Андрея Козенко.

VIII. КАТЕГОРИИ И ВИДЫ СОСТЯЗАНИЙ

На республиканском этапе будут проводиться 10 видов состязаний:

1. Основная категория

а. Младшая группа. " Энергоботы – будущее энергетики. Энергия дома." (**международная категория WRO**).

б. Средняя группа. " Энергоботы – будущее энергетики. Парковка и зарядка." (**международная категория WRO**).

в. Старшая группа. " Энергоботы – будущее энергетики. Энергетический баланс." (**международная категория WRO**).

г. Категория WEDO. Климатический отряд. Борьба с лесными пожарами. (**международная категория WRO**).

2. Дополнительные категории для начинающих в рамках ВРО.

а. Младшая группа. Lego WeDo 9580. «Скорость сборки и программирования». Возраст до 8 лет.

б. Средняя группа. Lego WeDo 2.0. «Перетягивание каната». Возраст до 9-10 лет.

в. Старшая группа. «Интеллектуальное сумо 15x15» Mindstorms NXT/EV3, SPIKE. Возраст до 12 лет.

г. Старшая группа. «Интеллектуальное сумо 15x15» Mindstorms NXT/EV3, SPIKE. Возраст 13-16 лет.

д. Творческая категория.

Возраст до 17 лет. Подгруппы по возрастам.

IX. УЧАСТНИКИ

1. В Региональном этапе Всероссийской Робототехнической Олимпиады 2021 могут принимать участие жители Республики Крым возраста 6 - 17 лет. Город федерального значения Севастополь имеет собственный региональный этап ВРО и жители, учащиеся клубов робототехники г.Севастополь не могут принимать участие в состязаниях регионального этапа Республики Крым.

Исключение составляет Дополнительная категория соревнований. Участники – учащиеся школ и клубов робототехники из всех населенных пунктов Республики Крым и г.Севастополь приглашаются на состязания.

На состязания дополнительной категории младшей и средней групп устанавливаются квоты: 2* команды от 1 клуба (филиала) для каждой возрастной группы.

*- возможны корректировки в сторону увеличения квот в зависимости от количества организаций.

2. Определение возрастных групп

Категория	Возрастная группа, Категория	Возраст участника (исполняется лет в год проведения соревнований)	Название состязания
ВРО	Основная Младшая	До 12 лет 2013-2009 г.р.	Энергоботы – будущее энергетики. Энергия дома.
	Основная Средняя	13 – 15 лет 2009-2006 г.р.	Энергоботы – будущее энергетики. Парковка и зарядка.
	Основная Старшая	16 – 20 лет 2006-2001 г.р.	Энергоботы – будущее энергетики. Энергетический баланс.
	Категория WEDO	8-10 лет 2013-2011 г.р.	Климатический отряд. Борьба с лесными пожарами
Дополнительная	Младшая группа. Lego WeDo	До 8 лет. Подгруппы 6, 7, 8 лет	Скорость сборки и программирования роботов.
	Средняя группа. Lego WeDo 2.0	9-10 лет	Перетягивание каната.
	Старшая группа. Mindstorms NXT/EV3, SPIKE	До 12 лет 13-16 лет	Интеллектуальное сумо 15x15.
	Творческая	До 17 лет	Свободная тема.

Возрастная группа участника определяется по количеству полных лет, которое исполняется участнику в текущем календарном году.

3. Команда, состоящая из представителей одной возрастной группы, может участвовать только в состязании, рассчитанном на данную возрастную группу.

4. Команда, состоящая из представителей разных возрастных групп, может участвовать только в состязании, рассчитанном на возрастную группу самого старшего участника команды.

5. Организатор оставляет за собой право проверки подлинности предоставленных документов. При несоблюдении указанных требований к участникам команда не будет допущена к участию в Олимпиаде.

Х. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ

1. Сорязания Олимпиады предполагают работу участников в командах. Под командой понимаются группа лиц (школьники, студенты, члены дворовых и семейных команд), осуществляющих подготовку к сорязанию под руководством тренера.
2. Команда состоит из 1-2 участников.
3. Исключение: Команда дополнительной категории Младшая группа и Средняя группа состоит из 2 участников.
4. При несоблюдении требований к команде команда не будет допущена до участия в Олимпиаде.

XI. ТРЕБОВАНИЯ К ТРЕНЕРУ КОМАНДЫ

1. В качестве тренера команд могут выступать только лица, родившиеся не позднее 31 декабря 2002 года (т.е. исполняется не менее 18 лет в текущем году).
2. Тренером не может быть обучающийся организаций общего образования.
3. Каждую команду может представлять только один тренер.
4. Тренер может одновременно руководить более чем одной командой.
5. Тренер может осуществлять подготовку, инструктирование и консультирование команды исключительно до начала сорязаний.
6. При несоблюдении указанных требований к тренеру команды команда не будет допущена до участия в Олимпиаде.

XII. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ОБОРУДОВАНИЮ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

1. Команда использует на сорязании материалы и оборудование (образовательные наборы Lego WeDo, WeDo 2.0, Mindstorms EV3, NXT, SPIKE - роботов, комплектующие и портативные компьютеры и т.п.), привезенные с собой. Оргкомитет не предоставляет указанного оборудования на сорязаниях.
2. В случае непредвиденной поломки или неисправности оборудования команды, организационный комитет не несет ответственность за их ремонт или замену. Командам рекомендуется предусмотреть набор запасных деталей.
3. Ограничения на материалы и оборудование, используемые командой, описаны в правилах соответствующего сорязания. Однако допустимо использовать только безопасное оборудование – не причиняющее ущерба материалам и оборудованию команд, полю и реквизиту сорязания, зоне сорязания и людям. Если робот каким-либо образом будет повреждать покрытие поля во время сорязания, то он будет дисквалифицирован на весь период проведения сорязания.
4. Команда может использовать на сорязаниях робота «домашней сборки», т.е. сделанного заранее, если иное не указано в правилах соответствующего сорязания.
5. Один и тот же робот не может быть использован разными командами. Команды, нарушившие данное правило, будут дисквалифицированы и должны немедленно покинуть зону сорязания.
6. В сорязании команда может использовать любое программное обеспечение, предназначенное для программирования роботов, если иное не указано в правилах соответствующего сорязания.
7. Команда может использовать на сорязании программу для робота, составленную заранее, если иное не указано в правилах соответствующего сорязания.
8. Иные требования к роботам описаны в правилах соответствующего сорязания или общих правилах категории сорязания.
9. Команда, которая не соблюдает требования к материалам, оборудованию и программному обеспечению, может быть не допущена к участию в соответствующем сорязании.

10.

XIII. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОСТЯЗАНИЙ

1. Каждое состязание имеет свою собственную схему проведения, описанную в правилах соответствующего состязания или общих правилах категории состязаний.
2. Тренеры не допускаются в зону состязания для инструктирования или консультирования участников команд в течение состязания, если иное не указано в правилах соответствующего состязания. Участникам категорически запрещено общение с тренерами родителями, представителями посредством электронных средств связи и устно.
3. В зоне состязания разрешено находиться только участникам команд, судейской коллегии и жюри, представителям оргкомитета и лицам, допущенным оргкомитетом.
4. На период проведения состязаний стандарт материалов, оборудования и полей, используемых для состязаний, устанавливается организационным комитетом.
5. Роботы в состязаниях всех категорий, кроме творческой и младшей WEDO сдаются в карантин.
6. Среди финалистов основных категорий ВРО проводится отбор команд на участие в заключительном этапе Всероссийской олимпиады роботов 2021 согласно квоте Республики Крым на всероссийском этапе ВРО 2021 и/или посредством организации дополнительного тура и дополнительного задания соответствующих компетенций возрастных групп, назначаемых Организатором.

XIV. ВО ВРЕМЯ СОСТЯЗАНИЙ ЗАПРЕЩЕНО

1. Наносить ущерб площадке, полям, материалам и оборудованию, используемых для состязаний, а также роботам других команд.
2. Применять опасные предметы или меры, которые могут препятствовать проведению состязаний.
3. Применять ненормативную лексику и/или способы поведения по отношению к членам других команд, зрителям, судьям, персоналу и представителям оргкомитета.
4. Принимать любые другие меры, которые судья может посчитать препятствием проведению состязаний или их нарушением.
5. Общение с тренером или любым другим лицом, не принимающим участие в состязании, устно или посредством любых средств связи.
6. Вмешательство тренеров, представителей команд, других лиц в работу судейской коллегии.
7. Участники, нарушившие какой-либо из этих пунктов, могут быть дисквалифицированы.
8. *В связи с действующими ограничениями в связи с угрозой распространения новой коронавирусной инфекции – запрещено присутствие на площадке лиц, кроме участников, судей и персонала соревнований.*

XV. ПРАВИЛА СОСТЯЗАНИЙ

Категория состязаний	Название состязаний	Описание состязания
Основная	Энергоботы – будущее энергетики. Энергия дома.	Задание состоит в том, чтобы разработать робота, который сможет действовать как настоящее автономное, беспилотное такси, которое доставит пассажиров из начальной позиции в место назначения. sportrobotics.ru
	Энергоботы – будущее энергетики.	Задание заключается в разработке робота, который сможет заменить старые лампочки на интеллектуальные светильники. Робот заберет

	Парковка и зарядка.	новые интеллектуальные источники света из хранилища и доставит их в разные комнаты (красные, синие, желтые и зеленые зоны) в здании. Кроме того, робот найдет старые лампочки и доставит их в зону отходов. Таким образом, робот сможет модернизировать систему освещения в здании и помочь в экономии энергии. sportrobotics.ru
	Энергоботы – будущее энергетики. Энергетический баланс.	Задание заключается в создании робота, который модернизирует сеть в городе, устанавливая новые беспроводные узловые устройства и оптическую сеть между ними. sportrobotics.ru
	Климатический отряд. Борьба с лесными пожарами	Задание заключается в создании робота, который может бороться с лесными пожарами и эвакуировать людей в безопасные районы. Кроме того, робот также должен посадить новые деревья, чтобы заменить сгоревшие.
	Скорость сборки и программирования	Участникам предлагается по инструкции собрать робота и запрограммировать его согласно заданию минимально возможным количеством блоков программы WeDo. ligarobotov-crimea.ru
	Перетягивание каната	Задача заключается в создании робота, который в гибкой сцепке с роботом противника должен перетянуть его за линию «0». ligarobotov-crimea.ru
	Интеллектуальное сумо 15x15	В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного мобильного робота, который должен вытолкнуть противника за пределы ринга. ligarobotov-crimea.ru
	Творческая категория	Создание роботов на свободную тему и демонстрация работы конструкции

Категории соревнований ВРО 2021 могут быть добавлены согласно заявкам 3-х и более команд.

Регламенты дополнительной категории опубликованы на сайте организатора ligarobotov-crimea.ru.

В категории WEDO на региональном этапе есть ограничение по количеству команд от одной направляющей организации – не более 2-х команд.

Изменения в правилах для республиканского этапа

При проведении республиканского этапа будут применены следующие изменения правил состязаний:

- 1) Размер команды на региональном этапе для основных категорий может быть от 1 до 2 человек. Команда-победитель, направляемая по квоте на Всероссийский этап Олимпиады может пригласить участника в свой состав для формирования команды согласно требованиям регламента РРО.
- 2) Организаторы оставляют за собой право вносить поправки в Положение и Регламент Олимпиады до 23.05.2021г.

- 3) Организаторы оставляют за собой право изменять площадки и/или формат проведения ВРО КРЫМ 2021 вплоть до даты проведения соревнований.

Определение победителей.

1. В категориях ВРО 2021 согласно основному регламенту, опубликованному на сайте sportrobotics.ru.

Отбор по квоте Республики Крым среди основных категорий WRO для участия в Всероссийском этапе ВРО осуществляется по рейтингу команд, стабильности выполнения основного задания в 3-х попытках, обязательному выполнению дополнительного задания.

В случае спорных ситуаций и комплектации команд сборной Республики Крым, команды приглашаются на закрытый дополнительный раунд (в срок не более 3-х дней с момента окончания ВРО КРЫМ 2021) для выполнения дополнительного задания согласно компетенций своей возрастной группы (sportrobotics.ru).

2. В дополнительных категориях ВРО КРЫМ 2021 согласно максимально заработанным баллам, минимально использованному времени попытки, таблице рейтинга в каждом состязании.

3. Решение судейской коллегии и жури являются окончательными и обжалованию не подлежат.

4. Все претензии по проведению состязаний принимаются Организатором на стойке регистрации посредством подачи апелляции в письменном виде с указанием реквизитов организации. Подача апелляции в течении 30 мин с момента возникновения спорной ситуации – для принятия оперативного решения Организатором. По прошествии этого времени апелляция не принимается.

5. По итогам ВРО КРЫМ 2021 на сайте Организаторов публикуется приказ в течении 30 дней с момента окончания Олимпиады.

XVI. ВЫЗОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧАСТНИКОВ

1. Заявки направляются участниками основных категорий на сайт sportrobotics.ru и ligarobotov-crimea.ru до 25 апреля 2021г., дополнительных категорий до 08 июня 2021г. Раздел ВРО КРЫМ 2021 «Регистрация».

2. Руководитель команды должен иметь:

- паспорт;
- копию приказа о возложении ответственности за жизнь и здоровье участников в пути следования и на время проведения Олимпиады;
- заявление на использование и хранение персональных данных

3. Участникам необходимо иметь:

- копию документа, удостоверяющего личность (паспорт РФ или свидетельство о рождении);
- заявление от родителей на использование и хранение персональных данных.

4. По прибытию на мероприятие участники и тренеры должны пройти регистрацию на месте и сдать организаторам копии указанных документов (п.п. 2 и 3).

XVII. ФИНАНСИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Расходы на проезд и питание участников осуществляются за счет направляющей стороны.
2. Возможно привлечение спонсорских средств для организации Олимпиады и призового фонда соревнований.

