

Общество с ограниченной ответственностью «Продленка»

Утверждено приказом от 20 мая 2021 г. № 3С

Директором ООО «Продленка»

М.Ю. Молдавской

ПОЛОЖЕНИЕ
о Республиканском этапе Российской
Робототехнической Олимпиады 2021
в Республике Карелия

Петрозаводск 2021

1 Общие положения

1.1. Настоящее положение о Республиканском этапе Российской Робототехнической Олимпиады 2021 в Республике Карелия (далее – Олимпиада) определяет порядок его организации и проведения, порядок участия в состязаниях Олимпиады и определения победителей состязаний.

1.2 Организатором Республиканского отборочного этапа Российской Робототехнической Олимпиады в Республике Карелия выступает детский образовательный центр «Другая продленка» (ООО «Продленка»).

1.3 Республиканский отбор проводит детский образовательный центр «Другая продленка». Состав оргкомитета и жюри Республиканского отбора утверждаются приказом директора ООО «Продленка».

2 Цели и задачи Республиканского отбора

2.1 Цель Республиканского отбора — выявление одаренных детей, проявляющих интерес к научно-техническому творчеству и робототехнике, поддержка и стимулирование их дальнейшей познавательной, творческой, экспериментально-исследовательской, проектной, интеллектуальной деятельности.

2.2 Задачи Республиканского отбора: развитие творческих способностей, умений и навыков молодежи в области робототехники; выявление и отбор талантливых детей в области пространственного конструирования, моделирования, программирования и автоматического управления, способных к учебной и исследовательской деятельности.

3 Порядок организации и проведения Республиканского отбора

3.1 Республиканский отбор проводится по следующим номинациям:

- Основная категория - младшая группа;
- Основная категория - средняя группа;
- Творческая категория - средняя группа;
- Категория WEDO. Климатический отряд. Борьба с лесными пожарами.

3.2 К участию в Республиканском отборе приглашаются команды школьников, использующие для конструирования робота материалы, детали, робототехнические наборы (конструкторы), соответствующие техническим требованиям Регламентов состязаний, размещённых на сайте Олимпиады <https://sportrobotics.ru/>.

3.3 Команда – коллектив учащихся (2 человека) во главе с тренером, осуществляющим занятия по робототехнике (подготовку к состязаниям) в рамках организации или самостоятельно (семейные или дворовые команды).

3.4 Каждого робота должны представлять на Республиканском отборе два участника команды (операторы) соответствующего возраста.

3.5 Каждая номинация проводится в соответствии с возрастными критериями, представленными ниже:

Группа	Макс. возраст	Макс. год рождения	Мин. год рождения
Младшая	12	2009	-
Средняя	15	2006	2008
WEDO	10	2011	-

3.6. Одна команда или один участник не может участвовать одновременно в двух и более номинациях.

3.7 Все роботы и устройства должны быть изготовлены участниками самостоятельно таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям, другим роботам и устройствам или полям для соревнований.

3.8 Принимая участие в Республиканском отборе, гости и участники соглашаются с тем, что на мероприятии может проводиться фото и видеосъемка без непосредственного разрешения гостей и участников. Также участники, принимая участие в Республиканском отборе, соглашаются с тем, что результаты соревнований могут использоваться в целях популяризации и развития образовательной робототехники в Республике Карелия.

3.9 Принимая участие в Республиканском отборе, гости и участники в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» дают свое согласие ООО «Продленка» на предоставление и обработку своих персональных данных, а именно: фамилии, имени, отчества, места работы или учебы, региона проживания, телефона, электронного адреса в целях деятельности организаторов Республиканского отбора, получения информационных рассылок и материалов информационного характера от организаторов.

3.10 Участие команд в Республиканском отборе бесплатное. Командировочные расходы, связанные с проездом, проживанием и питанием участников Республиканского отбора и сопровождающих, осуществляются за самих участников.

3.11 Участникам основной категории предоставляется: – возможность подключения к сети питания 220В (для гарантированного подключения рекомендуется собственный удлинитель); – стол: не менее 100х60 см; – два стула; – доступ к полю соответствующей возрастной категории.

3.12 Участникам творческой категории предоставляется: – стол: не менее 100х60 см; – два стула; – возможность подключения к сети питания 220В (для гарантированного подключения рекомендуется собственный удлинитель); – площадь для демонстрации проекта не менее 2 кв. м. (по согласованию возможно больше); – место для размещения плаката проекта.

3.13 Тренеры не допускаются в зону состязания для инструктирования или консультирования участников команд в течение соревнования, если иное не указано в правилах соответствующего состязания.

3.14 В зоне состязания разрешено находиться только участникам команд, членам жюри, представителям оргкомитета и лицам, допущенным оргкомитетом.

3.15 Регистрация участников Республиканского отбора производится по 31 мая 2021 года включительно до 12:00 по Московскому времени на сайте Благотворительного фонда «Финист» по адресу: <https://robofinist.ru> в рубрике «Мероприятия => Республиканский этап РРО 2021 в Республике Карелия».

4 Сроки и место проведения Республиканского отбора

4.1 Республиканский отбор проводится 31 мая 2021 года на базе детского образовательного центра «Другая продленка» начало в 17:00 часов.

4.2 Место проведения Республиканского отбора: детский образовательный центр «Другая продленка», наб. Варкауса, д. 17, пом. 63, г. Петрозаводск, Республика Карелия, 185031.

5 Подведение итогов

5.1 Жюри оценивает работы, представленные на Республиканский отбор, и качество выступления. По итогам определяются призёры и победители Республиканского отбора в каждой номинации, которые награждаются дипломами и памятным призами.

5.2 Среди победителей Республиканского отбора распределяются путевки на финал Российской Робототехнической Олимпиады согласно выделенным национальным организатором квоты.

6 Критерии оценки работ

6.1 Республиканский отбор проводится по правилам, описанным в Регламентах, размещенных на официальной странице мероприятия, которые основаны на правилах Российской Робототехнической Олимпиады (РРО2021) и правилах Международных состязаний роботов WRO2021.

6.2 Подсчет заработанных баллов регламентируется следующими критериями:

6.2.1 Основная категория - младшая группа

Задачи	Каждое	Всего
Установка солнечной панели		
Солнечная панель полностью внутри правильной синей области, кнопками вверх.		10
Сбор старых ламп		
Красная лампа снаружи большого желтого квадрата, но не внутри центра переработки	6	18
ИЛИ: Красная лампа полностью внутри центра переработки	8	24
Установка энергосберегающих ламп		
Белая лампа полностью внутри большого желтого квадрата	10	30
Расположение устройств умного дома (только одно на комнату)		
Устройство умного дома в комнате, в которой в начале попытки была красная лампа, и без энергосберегающей лампы.	3	6
Устройство умного дома в комнате, в которой в начале попытки была красная лампа, и с верно расположенной энергосберегающей лампой	7	14
Парковка робота		
Робот полностью остановился в зоне старта/финиша (только если получены другие баллы, кроме бонуса)		7
Получение бонусных баллов		
Барьер не сдвинут и не поврежден	2	4
Желтая лампочка не сдвинута за пределы серого квадрата и не повреждена	2	6
Максимальный балл		95

6.2.2 Основная категория – средняя группа

Задачи	Каждое	Всего
Сортировка автомобилей для транспортировки (автомобили без черной пластины)		
Автомобиль для транспортировки установлен полностью на парковке не соответствующего цвета без шлагбаума перед ней	4	24
Автомобиль для транспортировки установлен полностью на парковке соответствующего цвета без шлагбаума перед ней	8	48
Бензиновый припаркованный автомобиль (красного цвета) полностью установлен на парковке красного цвета (парковка бензиновых		10

автомобилей) без шлагбаума перед ней		
Электрический и гибридный припаркованный автомобиль касается парковки в зоне выезда.	6	12
Электрический и гибридный припаркованный автомобиль полностью находится на парковке в зоне выезда.	8	16
Зарядка автомобилей		
Аккумулятор касается зеленой или синей парковки с автомобилем соответствующего цвета	4	16
ИЛИ: аккумулятор полностью установлен перед зеленой или синей парковкой с автомобилем соответствующего цвета	6	24
Парковка робота		
Робот полностью остановился в зоне старта/финиша (только если получены другие баллы, кроме бонуса)		7
Получение бонусных баллов		
Колонны не перемещена и не повреждены	5	15
Шлагбаумы не перемещены и не повреждены	5	10
Максимальный балл		130

6.2.3 Творческая категория – все возрастные группы

Категория	Критерий	Очки
1. Проект	Творчество – Проект оригинальный, перспективный, отражает творческое мышление, новаторский и творческий дизайн, интересные и разноплановые интерпретации и возможности реализации	10
	Качество решения – Проект хорошо продуман и предлагает хорошее решение проблемы. Решение соответствует тематике, заданной в этом году.	15
	Исследование и отчет – видно, что было проведено исследование. Отчет представляет собой резюме проекта: проблемы – решения – процесс – выводы – команды – задача.	15
	Зрелищность – Проект оказывает определенный «ВАУ»-эффект – радует, привлекает внимание, вызывает желание увидеть его снова и узнать о нем больше	10
2. Программирование	Автоматизация – Проект использует приемлемые входные данные от датчиков, чтобы запустить соответствующие процедуры, и ясно демонстрирует автоматизацию в выполнении заданий	15
	Хорошая логика – Используемые варианты программирования обоснованы, надежны, актуальны с точки зрения их использования, сложности и дизайна	15
	Сложность – Проект использует несколько языков, датчиков или контроллеров и включает в себя более продвинутые/сложные алгоритмы, структуру и дизайн	15
3. Инженерно	Понимание технической части – Члены команды могут ясно, точно и убедительно объяснить каждый шаг процесса механической и	15

е проектирование	программной частей	
	Инженерные концепции – Проект подтверждает и демонстрирует удачное использование инженерных концепций и члены команды могут пояснить эти концепции и необходимость их использования	10
	Механическая эффективность – Детали и энергия были эффективно использованы – имеется доказательство надлежащего использования механических концепций/принципов (шестерни/шкифы/рычаги/колеса и оси)	10
	Устойчивость конструкции – Проект (роботы и конструкции) прочные и крепкие. Демонстрация может проводиться многократно – детали не отсоединяются – необходимость в ремонте минимальна.	5
	Эстетичность – Механические детали эстетически привлекательны. Очевидно, что команда приложила много усилий, чтобы проект выглядел профессионально.	5
4. Презентация	Успешная демонстрация – Демонстрация возможностей завершена, и есть ощущение, что она может быть многократно повторена, подготовка и практика также имели место быть	15
	Навыки общения и аргументации – Команда смогла представить идею своего проекта интересным образом – как он работает – почему они выбрали его – почему он актуален	10
	Быстрое мышление – Команда легко отвечает на вопросы о своем проекте. Члены команды также смогли справиться с любыми проблемами, возникшими во время презентации	5
	Плакаты и оформление – материалы представления проекта другим понятны, лаконичны, актуальны, аккуратно подготовлены и занимают мин. 1 постер (120x90 см)	5
	Видео проекта – оценивается только видео, предоставленное вовремя. Видео – хороший способ рекламирования проекта – презентация проблемы, решений и команды.	5
5. Командная работа	Единый результат обучения – очевидно, что члены команды обладают усвоенными знаниями и пониманием предмета, относящегося к проекту	10
	Вовлеченность – команда демонстрирует, что все ее члены сыграли важную роль в разработке, изготовлении и презентации своего проекта	5
	Командный дух – команда излучает положительную энергию, демонстрирует хорошую сплоченность. Члены команды ценят друг друга, с энтузиазмом и воодушевлением делятся своим проектом с другими.	5
Максимальные баллы:		200

6.2.4 Wedo – основная категория

В этом году задача состоит в том, чтобы создать робота, который сможет бороться с лесными пожарами и спасать людей в безопасные районы. Кроме того, робот должен также сажать новые деревья, чтобы заменить сгоревшие деревья.

Миссии	Каждая	Всего
Спасение людей		
Человек полностью перемещен роботом за пределы своей Опасной зоны	5	20
Человек полностью находится в пределах одной из двух Безопасных зон	5	20
Человек полностью находится в Зоне посадки.	3	12
Транспортировка сосудов с водой		
Сосуды с водой находятся полностью в Зоне тушения пожара, по 1 = 5 50 одному в каждой зоне. При каждой последующей транспортировке 2 = 15 набирается больше очков: одним сосуд - 5 очков, два - 15 очков, три 3 = 30 - 30 очков и четыре - 50 очков.	1=5 2=15 3=30 4=50	50
По крайней мере один раз во время транспортировки сосуда с водой робот издает звук булькающей воды, и светодиод на смарт-хабе, Мигает желто-красным – подобие изображения огня.		10
Посадка деревьев		
Молодое дерево полностью перемещено роботом за пределы Безопасной зоны.	5	20
Молодое дерево полностью находится в Зоне посадки.	5	20
Парковка робота		
Робот полностью останавливается в пределах Зоны парковки. 10 (Эти баллы начисляются только в том случае, если набраны другие баллы)		10
Внимание, избегайте штрафов		
Если команда незаконно прикасается к роботу или игровому объекту, штраф в размере 1 балла вычитается из итога, если только итог не становится отрицательным. Пояснение на картинке ниже	-1	
Сдвиг игрового объекта за пределы его зоны или падение объекта	-1	
Максимальный балл		150

7 Права Оргкомитета Российской Робототехнической Олимпиады - Национального этапа WRO 2021 в России

7.1 Организационный комитет сохраняет за собой право:

7.1.1 Корректировать условия проведения Республиканского отбора, в соответствии с рекомендациями ассоциации WRO, а также Федерации спортивной и Образовательной Робототехники, извещая об изменениях на странице мероприятия не позднее, чем за 1 (одну) неделю до начала Республиканского отбора.

7.1.2. Включать в программу Республиканского отбора дополнительные мероприятия, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 3 (три) дня до начала Республиканского отбора.

7.1.3. Изменять сроки проведения Республиканского отбора, извещая об изменениях на официальной странице не позднее, чем за 2 (две) недели до начала Республиканского отбора.

7.1.4. Выносить специальное решение об участии команд, которые особо проявили себя.

7.1.5. Учреждать дополнительные номинации, звания и призы, а также допускать вручение специальных призов от организаторов, спонсоров и других заинтересованных организаций и лиц.

7.1.6. Дисквалифицировать участников и команды за нарушение условий проведения Республиканского отбора.

7.1.7. Аннулировать результаты Республиканского отбора в номинации, где было обнаружено злоупотребление отдельными членами жюри.

7.1.8. Организационный комитет имеет право не объяснять участнику или еще кому-либо причины того или иного решения.

8 Контакты

Контакты для консультации: по организационным вопросам 8 (911) 401-43-23, по техническим вопросам сот. 8 (911) 415-04-15, Электронная почта: info@mamafree.ru