



**ДЕРЗАЙ,
РОБОТ!**



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

«ДЕРЗАЙ, РОБОТ!»

**соревнования по робототехнике
для новичков**



1. Общая информация

- 1.1. «Дерзай, робот!» – соревнования автономных роботов для решения поставленных задач на поле.
«Дерзай, робот!» – соревнования для участников первого или второго года обучения, не принимавших участие в соревнованиях по робототехнике и подготовившие автономного робота для решения поставленных задач на поле."
- 1.2. Организаторы соревнований: Автономная некоммерческая организация «Лаборатория по робототехнике «Инженеры будущего», Региональный ресурсный центр по развитию образовательной робототехники и прототипирования в Тюменской области.
- 1.3. Информация о направлении находится на Официальном сайте «Международный чемпионат по робототехнике – САХАЛИН 6.0»
- 1.4. Соревнования проводятся в 2 этапа:
 - 1.4.1. Отборочные этапы в очном и (или) дистанционном формате на региональных и окружных площадках.
 - 1.4.2. Заключительный этап «Международный чемпионат по робототехнике – САХАЛИН 6.0» проводится в очной форме в г. Южно-Сахалинск на площадке, предоставляемой партнером Чемпионата.
- 1.5. Квоты на участие в Заключительном этапе Чемпионата определяются Оргкомитетом Чемпионата и публикуются на Портале Чемпионата.

2. Цели и задачи

- 2.1. Цель: распространение и популяризация научных знаний, сквозных цифровых технологий, развитие у детей в возрасте от 9 до 14 лет творческих способностей и интереса к научной и технической деятельности.
- 2.2. Задачи:
 - развитие образовательных компетенций и практических навыков решения задач из области программирования и моделирования робототехнических систем;
 - выявление и поддержка детей, проявивших способности и таланты в области технического творчества;
 - создание условий для интеллектуального развития и поддержки одаренных детей молодежи;
 - оказание содействия в профессиональной ориентации в научно-технической сфере, освоение современных инженерно-технических профессиональных компетенций;
 - развитие навыков командной работы;
 - формирование сообщества педагогов, занимающихся инновационной, проектной деятельностью в области инженерного образования детей.

3. Предмет

- 3.1. Задание в соревновательном направлении «Дерзай, робот!» состоит в разработке автономного робота для решения поставленной задачи на поле.
- 3.2. Тренировочное задание, представленное в регламентах направления, выполняется в процессе подготовки к соревнованиям и для проведения отборочных этапов.
- 3.3. **На Заключительном этапе задание будет отличным от задания отборочного этапа** и будет объявлено всем участникам в начале соревновательного дня.
- 3.4. Выполнение заданий на соревновательном поле и в программировании могут включать в себя следующие элементы:
 - 3.4.1. Езда по линии.
 - 3.4.2. Объезд препятствий (стена, банка и т.п.).
 - 3.4.3. Преодоление препятствий (горок, лестниц и т.п.) на поле.
 - 3.4.4. Захват, перемещение и взаимодействие с предметами.
 - 3.4.5. Определение расстояния, освещенности, цвета.
 - 3.4.6. Подсчет количества различных предметов.



4. Общие правила

- 4.1. Соревнования проводятся в трех возрастных группах по следующим категориям:
 - **Младшая категория** – участники 9-10 лет: «Робот-Рыболов».
 - **Средняя категория** – участники 11-12 лет: «Робот-Рыбосортировщик».
 - **Старшая категория** – участники 13-14 лет: «Робот-Маривод».
- 4.2. Команда – коллектив из 2-х человек во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике (подготовку к состязаниям) в рамках образовательного учреждения или самостоятельно (семейные или дворовые команды). **Возраст участников команды определяется на 31 мая 2025 года.**
- 4.3. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.
- 4.4. Попыткой называется выполнение роботом задания на поле после старта судьи и до окончания максимального времени на попытку, полного выполнения задания или решения судьи.
- 4.5. Заездом называется совокупность попыток всех команд.
- 4.6. Операторы могут настраивать робота только во время подготовки и отладки, после окончания этого времени нельзя модифицировать или менять робота (например, поменять батарейки) и заменять программу. Также команды не могут просить дополнительного времени.
- 4.7. После окончания времени отладки, перед заездом, команды должны поместить робота в инспекционную область. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты, если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья даст 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в попытке.
- 4.8. В период подготовки и отладки роботов, а также во время заездов в техническую и соревновательную зону допускаются только участники соревнований без тренеров и руководителей команд

5. Судейство

- 5.1. Организаторы оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, уведомляя об этом участников. В том числе, изменения могут быть внесены главным судьей соревнований в день соревнования.
- 5.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
- 5.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.
- 5.4. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего заезда.
- 5.5. 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.
- 5.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии.
- 5.7. Судья может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 30 секунд.
- 5.8. Распределение мест определяется по правилам категорий (смотри правила категорий).



6. Требования к команде

- 6.1. Операторы одного робота не могут быть операторами другого робота.
- 6.2. К соревнованиям на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: комплект необходимых деталей и компонентов наборов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением.
- 6.3. В зоне состязаний (техническая зона и зона соревновательных полей) разрешается находиться только участникам команд (**тренерам запрещено**), членам оргкомитета, судьям, помощникам судей и волонтерам.
- 6.4. Для отладки робота на игровом поле, команда должна выстоять в очереди со своими роботами (включая контроллер). Запрещается приносить ноутбуки к столу для соревнований и уносить игровые поля в командную зону. Команды должны калибровать своих роботов во время тренировки, а не непосредственно перед попыткой. Если столы для тренировок и официальных попыток отличаются, команда может попросить судей откалибровать робота на официальных игровых столах.
- 6.5. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта оператор коснется робота без разрешения судьи, то команда может быть дисквалифицирована, а результат попытки не засчитан.
- 6.6. Участникам команды запрещается покидать зону соревнований без разрешения члена Оргкомитета или судьи.
- 6.7. Во время проведения соревнований **запрещены** любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области состязаний, запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии члена Оргкомитета.
- 6.8. При нарушении командой пунктов 5.6, 6.7, 7.2, 7.12 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

7. Требования к роботу

- 7.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного соревнования.
- 7.2. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом. За любые попытки дистанционного управления роботом команда будет дисквалифицирована.
- 7.3. В роботе может использоваться только один контроллер.
- 7.4. Во время выполнения задания робот не может покидать пределы поля.
- 7.5. Команда является на соревнование с готовым роботом и комплектом деталей, позволяющим изменить конструкцию робота под выданное задание.
- 7.6. Для всех возрастных групп **нет ограничений по используемым робототехническим платформам.**
- 7.7. Допускается использование деталей:
 - 7.7.1. Входящих в состав любого оригинального «коробочного» конструктора, имеющего Сертификат соответствия или других оригинальных, изготовленных промышленным способом;
 - 7.7.2. Изготовленных самостоятельно (например, 3D-печать) с соблюдением норм безопасности в эксплуатации.
- 7.8. Комплектующие роботов не должны нарушать авторские, исключительные и смежные права третьих лиц (законных правообладателей), в том числе права на торговые знаки, их графические и текстовые обозначения.
- 7.9. Конструкция робота должна исключать повреждение поля, возгорание, задымление, ослепление и иное воздействие на людей и других роботов.
- 7.10. Автономная работа робота осуществляется под управлением программы. Ограничения по языкам и средам программирования отсутствуют. Судьи должны иметь возможность четко



идентифицировать программу на работе. В идеале (если возможно) назвать исполняемую программу «run» (NXT / EV3) или использовать одну программу в нулевом слоте (SPIKE) на работе. Если возможно создание папок проекта, то проект должен быть только один и называться «DR2025». Если в среде программирования присвоение имен невозможно, сообщить судьям о этом заранее. Если на работе нет загруженных программ, команда не участвует в этом раунде и дисквалифицируется на эту попытку.

- 7.11. Команде разрешено только один раз проверить состояние датчиков и моторов через PortView, использование ноутбуков, планшетов и других устройств запрещено. В случае необходимости переподключения датчика или мотора участник выключает контролер, производит отключение и подключение датчика или мотора, изменять порты подключения запрещено, затем включает контролер.
- 7.12. В случае выявления ввода данных в программу в стартовой зоне команда будет дисквалифицирована.
- 7.13. Движение роботов начинается после команды судьи и однократного нажатия оператором стартовой кнопки или с помощью датчика.
- 7.14. Во время соревнований тренер или сопровождающий несет ответственность за соблюдение командой техники безопасности и охраны труда на площадке соревнований.
- 7.15. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат работа будет аннулирован.

8. Требования к полям

- 8.1. Каждый вид состязаний проводится на специально созданном поле, отличающимся окраской и формой.