

ПРОЕКТ

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении регионального турнира спортивной и образовательной робототехники «РобоОлимп»

1. Общие положения

1.1. Настоящий документ регламентирует статус и порядок проведения регионального турнира спортивной и образовательной робототехники «РобоОлимп» (далее - Турнир), определяет порядок его организации и проведения, основные позиции организационного и финансового обеспечения, порядок квалификационного отбора команд обучающихся образовательных учреждений Волгоградской области.

1.2. Организаторами Турнира при поддержке комитета образования и науки Волгоградской области, являются:

- государственное бюджетное детское оздоровительное учреждение Волгоградской области «Зеленая волна» (далее – ГБДОУ ВО «Зеленая волна»);
- МОУ «Гимназия № 3 Центрального района Волгограда» - организация, имеющая статус «региональный представитель» и действующая в Волгоградской области на основании договора, заключенного между муниципальным общеобразовательным учреждением «Гимназия № 3 Центрального района Волгограда» и Федерацией спортивной и образовательной робототехники;
- Волгоградская региональная молодежная добровольческая общественная организация «Участие» (далее-ВРМДОО «Участие»);
- оборонно-спортивный лагерь «Авангард».

Партнерами Турнира являются:

- муниципальное учреждение «Городской оздоровительный центр для детей и молодежи «Орленок»;
- филиал автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Центр развития военно-спортивной подготовки и патриотического воспитания молодежи» в Волгоградской области (Центр «ВОИН»).

1.3. Задачи Турнира:

- повышение информированности и мотивации обучающихся в области образовательной робототехники;
- популяризация среди обучающихся научно-технического творчества в области IT-технологий: робототехника, 3D-моделирование;
- реализация научно-технического потенциала обучающихся в области робототехники и 3D-моделирования, а также получение и развитие компетенций по управлению беспилотными летательными аппаратами;
- поощрение талантливых детей, демонстрирующих лучшие результаты и повышенную мотивацию к изучению образовательной робототехники.

2. Руководство подготовкой и проведением Турнира

2.1. Руководство подготовкой и проведением Турнира осуществляет организационный комитет (далее - оргкомитет), состав которого формируется организаторами Турнира и утверждается приказом ГБДОУ ВО «Зеленая волна».

2.2. Оргкомитет: осуществляет общее руководство подготовкой, проведением Турнира в форме состязания; готовит списки участников, согласно поданных заявок; утверждает списки победителей и призеров, проводит их награждение; подводит итоги регионального Турнира.

2.3. Решения оргкомитета Турнира оформляются протоколом. В целях защиты прав участников Турнира оргкомитет имеет право внести изменения в регламенты дисциплин.

2.4. Состав жюри Турнира формируется оргкомитетом и утверждается приказом ГБДОУ ВО «Зеленая волна».

2.5. Жюри Турнира: оценивает выполнение турнирных заданий команд в состязании; подводит итоги Турнира, определяет победителей и призеров.

2.6. Решение Жюри утверждается оргкомитетом, является окончательным и пересмотру не подлежит.

3. Участники Турнира

3.1. Участие в Турнире **бесплатное**.

3.2. Участниками Турнира являются обучающиеся, воспитанники образовательных учреждений всех видов и типов, независимо от их организационно-правовой формы, а также обучающиеся по семейной форме образования от 7 до 18 лет.

3.3. Не более одного тренера-руководителя на команду.

4. Сроки, порядок и условия проведения Турнира

4.1. Региональный турнир спортивной и образовательной робототехники «РобоОлимп» состоится 21 марта 2026 года с 11.00 до 17.00 в очном формате на территории оборонно-спортивного лагеря «Авангард». Адрес: р.п. Средняя Ахтуба, ул. Промышленная, 15 Б (проезд до стелы «Авангард»).

Дополнительная информация будет направлена в письме для зарегистрированных команд-участников.

4.2. Регистрация на участие команд в дисциплинах регионального этапа Российской робототехнической олимпиады осуществляется по ссылке <https://robofinist.ru/event/1602>, для участников дисциплин по БПЛА и выставки проектов регистрация по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/698a3afa95add5e58229c579>

Регистрация до 23 часов 59 минут **10 марта 2026 года**.

4.3. В день соревнований при регистрации на Турнир все участники должны предоставить оригинал «Согласия на обработку персональных данных» на бумажном

носителе на каждого участника, подписанное официальными представителями участника или самим участником, если он совершеннолетний. Скачать согласие (согласно возрасту) можно по ссылке: <https://robofinist.ru/event/1602>

4.4. Образовательное учреждение - участник Турнира несёт ответственность за достоверность и полноту данных, указанных в Заявке.

4.5. Подача Заявки на участие в Турнире рассматривается как автоматическое согласие с правилами проведения Турнира, изложенными в настоящем Положении, а также согласие на возможную публикацию видео и фотоматериалов Турнира. Участник соглашается, что все видеоматериалы, поданные на участие в Турнире, могут быть использованы оргкомитетом по своему усмотрению в некоммерческих целях.

4.6. Состязания команд в Турнире **проводятся по 7 дисциплинам:**

Региональный этап Российской робототехнической олимпиады;

Гонки frv дронов (класс 75 мм);

Гонки frv дронов (класс 230 мм);

Командная эстафета на образовательных квадрокоптерах Geoscan (визуальное пилотирование, frv полёт, доставка груза);

«Робототехнический проект»;

«3D-моделирование и 3D-печать»;

«Компьютерное моделирование и лазерная резка».

5. Регламенты дисциплин Турнира

5.1. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП РОССИЙСКОЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

5.1.1. Общие положения

Региональный этап Российской робототехнической олимпиады — это отборочные соревнования и мероприятия по формированию сборной Волгоградской области для участия в Российской робототехнической олимпиаде (далее – Олимпиада). Настоящий регламент регионального этапа Олимпиады разработан в соответствии с Положением о Российской робототехнической олимпиаде на 2025/2026 год, утвержденным приказом №1 «Федерации спортивной и образовательной робототехники» от 15.05.2024 г. и определяет порядок проведения регионального этапа Российской робототехнической олимпиады (далее - региональный этап РРО-2026), его организационное и методическое обеспечение, порядок отбора победителей и призеров.

5.1.2. Календарь мероприятий регионального этапа РРО - 2026:

21 марта 2026 года – региональный Турнир спортивной и образовательной робототехники «РобоОлимп» на площадке оборонно-спортивного лагеря «Авангард» (обособленное подразделение ВРМДОО «Участие») Волгоградской области.

с 5 апреля по 11 апреля 2026 года – региональные учебно-тренировочные сборы по подготовке к Олимпиаде в ГБДОУ ВО «Зеленая волна».

с 1 июля по 3 июля 2026 года – национальный финал, федеральный этап РРО-2026 в г. Оренбург. Очно. Команды – победители регионального этапа РРО-2026 будут представлять Волгоградскую область (в соответствии с квотой региона).

5.1.3. Жюри регионального этапа РРО-2026: осуществляет оценивание выполненных заданий отборочных соревнований регионального этапа РРО-2026; определяет победителей и призёров регионального этапа РРО-2026.

5.1.4. Участники регионального этапа РРО-2026

Участник команды должен соответствовать требованиям к возрастной группе (году рождения) для участия в региональном этапе РРО-2026 соответствующего профиля (категории):

Возрастная группа	Возраст участников на конец текущего года	Сезон 2026 годы рождения
WRO Средняя (Основная)	11-15	2011 - 2015
Базовая Младшая	9-11	2014 - 2017
Базовая Старшая	15-18	2008 - 2011
Творческая Младшая	9-12	2014 - 2017
Творческая Средняя	12*-14	2012 - 2014
Творческая Старшая	15*-18	2008 - 2011

Возраст участника определяется по году рождения, а НЕ по возрасту на момент проведения соревнований! В творческих категориях возможно включение в команду третьего участника, но только по согласованию с оргкомитетом регионального этапа РРО-2026.

5.1.5. Дисциплины регионального этапа Олимпиады: WRO Средняя (Основная); Базовая Младшая; Базовая Старшая; Творческая Младшая; Творческая Средняя; Творческая Старшая.

Категории, не представленные на региональном этапе, подают заявки и выполняют требования прямого отбора. С регламентами можно ознакомиться по ссылке <https://robofinist.ru/event/1602>

5.2. ГОНКИ FPV ДРОНОВ (КЛАСС 75 ММ)

5.2.1. Требования к оборудованию

- Размеры рамы по диагонали до 75 мм;
- Взлетный вес модели не должен превышать 150 гр. (с учетом АКБ);
- 1S аккумулятор;
- Камера, видео передатчик;
- FPV видео-очки/шлем;
- Наличие «acro» режима, полный ручной контроль.

5.2.2. Соревнования в данной категории предполагают индивидуальное участие. Участники гонок FPV-дронов делятся на две возрастные категории: 2013 – 2017 гг., 2008 – 2012 гг.

5.2.3. Соревнования состоят из этапов: Брифинг (для пилотов с осмотром трассы, вопросы организаторам); Технический осмотр дронов, участвующих в соревнованиях; Квалификация; Полуфиналы; Финал; Подведение итогов.

5.2.4. Правила соревнований

Конфигурация трассы остается в тайне до дня мероприятия. Предварительный брифинг проводится для пилотов на трассе соревнований. Организаторы показывают трассу, элементы и отвечают на вопросы. Участники предоставляют свои дроны судьям на технический осмотр для получения допуска к участию в соревнованиях. По результатам технического осмотра дрон может быть допущен или не допущен до соревнований.

Очередность полётов определяется по результатам жеребьёвки. Очередность вылетов сообщается пилотам перед началом квалификации. Пилоты должны установить свои дроны на старт в течение 1 минуты после вызова судьи.

Пилоту предоставляется 30 секунд дополнительного времени на готовность к гонке или устранение неисправности. При падении дрона во время соревнования участник может продолжить полет, если есть возможность снова взлететь.

5.2.5. Во время соревнований ЗАПРЕЩЕНО!

- совершать полеты без согласования с организаторами;

- выходить на летную площадку во время полетов;
- отвлекать пилотов во время совершения полетов, летать над людьми;
- вылетать за границы зоны, отведенной для полетов;
- создавать действиями или бездействием опасность жизни и здоровью людей;
- совершать полеты на технически неисправном дроне.

5.2.6. Этапы:

5.2.6.1 Квалификация

Каждый участник выполняет квалификационные полеты. Задача: пролететь максимальное количество полных кругов за установленное время. По итогам квалификации формируется турнирная сетка, топ-8 участников, проходящих в полуфинал.

5.2.6.2 Полуфиналы

Участники делятся на группы по 4 пилота. Два участника в каждой группе, показавшие лучший результат, проходят в финал.

5.2.6.3 Финал

В финале участвуют 4 сильнейших пилота. Проводится серия из 3 финальных заездов.

Система подсчета: 1 место в заезде – 5 очков; 2 место – 3 очка; 3 место – 2 очка; 4 место – 1 очко. Победитель определяется по наибольшей сумме очков за все финальные заезды. В случае равенства очков проводится дополнительный заезд.

5.3. ГОНКИ FPV ДРОНОВ (КЛАСС 230 ММ)

5.3.1. Требования к оборудованию

- Размеры рамы по диагонали до 230 мм;
- аккумулятор до 4S;
- Камера, видео передатчик;
- FPV видео-очки/шлем;
- Наличие «acro» режима, полный ручной контроль;
- Наличие учетного номера, присвоенного Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация), нанесенного на элементы конструкции воздушного судна;
- Наличие у пилота (тренера) документа (скриншота из личного кабинета или выписки), подтверждающего постановку беспилотного воздушного судна (БВС) на государственный учет.

5.3.2. Соревнования в данной категории предполагают индивидуальное участие. Участники гонок FPV-дронов делятся на две возрастные категории: 2013 – 2017 гг., 2008 – 2012 гг.

5.3.3. Соревнования состоят из этапов: Брифинг (для пилотов с осмотром трассы, вопросы организаторам); Технический осмотр дронов, участвующих в соревнованиях; Квалификация; Полуфиналы; Финал; Подведение итогов.

5.3.4. Правила соревнований

Конфигурация трассы остается втайне до дня мероприятия. Предварительный брифинг проводится для пилотов на трассе соревнований. Организаторы показывают трассу, элементы и отвечают на вопросы.

Участники предоставляют свои дроны судьям на технический осмотр для получения допуска к участию в соревнованиях. По результатам технического осмотра дрон может быть допущен или не допущен до соревнований.

Очередность полётов определяется по результатам жеребьёвки. Очередность вылетов сообщается пилотам перед началом квалификации.

Пилоты должны установить свои дроны на старт в течение 1 минуты после вызова судьи. Пилоту предоставляется 30 секунд дополнительного времени на готовность к гонке или устранение неисправности. При падении дрона во время соревнования участник может продолжить полет, если есть возможность снова взлететь.

5.3.5. Во время соревнований ЗАПРЕЩЕНО!

- совершать полеты без согласования с организаторами;
- выходить на летную площадку во время полетов;
- отвлекать пилотов во время совершения полетов, летать над людьми;
- вылетать за границы зоны, отведенной для полетов;
- создавать действиями или бездействием опасность жизни и здоровью людей;
- совершать полеты на технически неисправном дроне.

5.3.6. Этапы:

5.3.6.1 Квалификация

Каждый участник выполняет квалификационные полеты.

Задача: пролететь максимальное количество полных кругов за установленное время.

По итогам квалификации формируется турнирная сетка, топ-8 участников, проходящих в полуфинал.

5.3.6.2 Полуфиналы

Участники делятся на группы по 4 пилота. 2 участника в каждой группе, показавшие лучший результат, проходят в финал.

5.3.6.3 Финал

В финале участвуют 4 сильнейших пилота. Проводится серия из 3 финальных заездов.

Система подсчета: 1 место в заезде – 5 очков; 2 место – 3 очка; 3 место – 2 очка; 4 место – 1 очко.

Победитель определяется по наибольшей сумме очков за все финальные заезды. В случае равенства очков проводится дополнительный заезд.

5.4. КОМАНДНАЯ ЭСТАФЕТА НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КВАДРАКОПТЕРАХ Geoscan

5.4.1. Соревнования проводятся в двух возрастных категориях: Младшая категория: 2013 – 2017 года рождения; Старшая категория: 2008 – 2012 года рождения.

5.4.2. Состав команды: три участника. Каждый участник команды выполняет только одну дисциплину эстафеты. От образовательной организации может быть подано несколько команд.

5.4.3. Дисциплины командной эстафеты

5.4.3.1 Дисциплина: «Визуальное пилотирование»

- Оборудование: Квадрокоптер Geoscan Mini.
- Режим: пилот управляет дроном, ориентируясь визуально.
- Задача: пролететь трассу, состоящую из последовательно расположенных ворот/колец и препятствий (змейка, облет пилонов), на точность и скорость.

5.4.3.2 Дисциплина: «FPV-полёт»

- Оборудование: Квадрокоптер Geoscan Pioneer базовый, оснащенный бортовой FPV-камерой.
- Режим: полет с использованием FPV-очков (вид от первого лица).
- Задача: преодолеть трассу с тоннельными воротами и сложными элементами, требующими пространственной ориентации только по видео с камеры на точность и скорость.

5.4.3.3 Дисциплина: «Сброс груза»

- Оборудование: Квадрокоптер Geoscan Pioneer базовый.
- Оснащение: Квадрокоптер оснащается механизмом.
- Задача: поднять груз, транспортировать его в зону сброса и сбросить в мишень (контейнер), стараясь не задеть препятствия на маршруте.

5.4.4. Трасса и полетное задание

Трасса представляет собой замкнутый или линейный маршрут, включающий зоны

для каждой из дисциплин. Схема трассы утверждается главным судьей и демонстрируется участникам только в день турнира на брифинге. Элементы трассы одинаковы для всех возрастных категорий.

5.4.5. Порядок проведения соревнований

Команды проходят три этапа параллельно. Итоговое время команды складывается из времени прохождения всех трех этапов. Очередность выступлений определяется жеребьевкой.

5.4.6. Порядок прохождения этапа: пилот приглашается на старт. Дается время на подготовку (до 1 минуты) и предполетную проверку (арм). По команде судьи «Старт» включается секундомер. Пилот выполняет полетное задание. Фиксация времени и штрафов производится судьей на этапе. Каждой команде дается одна соревновательная попытка на каждой дисциплине. В случае технической неисправности не по вине пилота, главный судья может назначить повторную попытку.

5.4.7. Система подсчета очков и определение победителя

Основной результат: Итоговое время команды (Т итог).

$T_{\text{итог}} = T_1$ (Визуальное пилотирование) + T_2 (FPV) + T_3 (Сброс груза) + Штрафное время.

Штрафное время:

- Касание или сдвиг элемента трассы (ворот, флага): +5 секунд.
- Пропуск элемента трассы (пролет мимо ворот не в ту сторону): +30 секунд (или снятие с попытки, если элемент обязателен).
- Падение/авария с остановкой пропеллеров: +20 секунд (время возобновления полета идет в общее время попытки).
- Неудачный сброс груза (мимо мишени): +15 секунд.
- Посадка вне финишной зоны: +10 секунд.

Незавершенная попытка: если пилот не смог пройти трассу (поломка, потеря управления), ему засчитывается максимальное время на этапе.

Победитель: побеждает команда с минимальным итоговым временем (Т итог). В случае равенства итогового времени, осуществляется повторное прохождение всех этапов данными командами.

5.4.8. Требования безопасности

Запрещено включать передатчики (аппаратуру управления) без разрешения судьи. Запрещено находиться в летной зоне во время полета участника, кроме пилота и судьи.

Пилот FPV-дисциплины обязан иметь ассистента, который следит за безопасностью полета и страхует дрон при потере ориентации пилотом. Функцию ассистента может выполнять тренер или второй участник команды.

5.5 «РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ»

5.5.1. Участники делятся на три возрастные категории: 7-9 лет (категория «Механизмы»); 10-14 лет; 15 – 18 лет.

5.5.2. Допускаются проекты без программирования, но с использованием моторов и подвижных механизмов в проектах «Механизмы» для возрастной категории «до 9 лет».

5.5.3. Оргкомитет конкретизирует понятие робота (роботов) в творческих робототехнических проектах:

Роботом считается автоматическое устройство с обратной связью, действующее по заложенной в него программе, способное самостоятельно взаимодействовать с окружающей средой и реагировать на ее изменения.

Робот по версии турнира должен обязательно обладать тремя основными составляющими, которые взаимосвязаны, и каждая из которых играет существенную роль в функционировании всего проекта: механической; электронной; алгоритмической.

Взаимодействие с окружающей средой должно:

- обязательно вызывать реакции робота: движение его частей, перемещение его самого в пространстве, перемещение роботом других объектов;
- предполагать способность робота анализировать показания датчиков, реагировать на величину возмущающего воздействия, формировать команды для исполнительных механизмов в зависимости от показаний датчиков;
- поддерживаться алгоритмами управления, логика работы, которых зависит от окружающей среды и не является реализацией прямого программного управления;
- список используемых деталей данным состязанием не предусмотрен.

5.5.4. В описании проекта содержатся следующие сведения: указание платформы, на которой собран проект; описание конструкции; описание алгоритмов; с указанием ПО, на котором написана программа для робота; рассказ о предназначении робота; история создания проекта; фотографии; прочие сведения, имеющие непосредственное отношение к проекту.

5.5.5. Защита проекта в форме устной презентации и демонстрации его работоспособности оценивается членами жюри: время защиты - 5 минут; ответы на вопросы жюри - 5 минут.

5.5.6. Проект должен отвечать требованиям пожарной и электробезопасности.

5.6. «3D МОДЕЛИРОВАНИЕ и 3D ПЕЧАТЬ»

5.6.1. Допускаются проекты 3D моделей, выполненные самостоятельно в любой программе по 3D моделированию (например: Tinkercad, Blender, 3Ds Max, Компас, SketchUp и другие) и напечатанные на 3D принтере.

5.6.2. Критерии оценивания категории «3D моделирование и 3D печать»: оригинальность проекта 0-10 баллов; социальная, экологическая, экономическая ценность проекта, инженерного решения 0-10 баллов; сложность проекта 0-20 баллов; качество напечатанной модели 0 -20 баллов; успешная демонстрация 0 -5 баллов.

5.6.3. Проект должен отвечать требованиям пожарной и электробезопасности.

5.7. «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА»

5.7.1 Допускаются проекты моделей, выполненные самостоятельно в любой программе по компьютерной графике и изготовленные с помощью станка лазерной резки из фанеры, пластика, пенопласта и других материалов.

5.7.2. Критерии оценивания категории «Компьютерное моделирование и лазерная резка»: оригинальность проекта 0-10 баллов; социальная, экологическая, экономическая ценность проекта, инженерного решения 0-10 баллов; сложность проекта 0-20 баллов; качество изготовленной модели 0-20 баллов; успешная демонстрация 0-5 баллов.

5.7.3. Проект должен отвечать требованиям пожарной и электробезопасности.

6. Подведение итогов регионального Турнира

- 6.1.** Подведение итогов и определение победителей команд и участников в индивидуальном зачёте осуществляют Жюри и утверждает оргкомитет.
- 6.2.** Победителями считается команда (или участник в индивидуальном зачёте), которые набирают наибольшее количество баллов.
- 6.3.** При равном количестве набранных баллов, оргкомитет принимает решение об определении победителей и призёров.
- 6.4.** Индивидуальный участник - победитель в дисциплине Турнира получает грамоту комитета образования и науки Волгоградской области.
- 6.5.** Каждый участник команды-победителя и тренер (педагог), подготовивший эту команду, получают грамоты комитета образования и науки Волгоградской области.
- 6.6.** Участники команды-призеров и тренер (педагог), подготовивший команду-призеров, получают дипломы организаторов: ГБДОУ ВО «Зеленая волна», ВРМДОО «Участие», МОУ «Гимназия № 3 Центрального района Волгограда».

7. Финансовое обеспечение

- 7.1.** С целью реализации поставленных задач Турнира оргкомитет имеет право привлекать партнёров и спонсоров. Партнёрами Турнира могут выступать юридические или физические лица, оказавшие финансовую, организационную, либо методическую поддержку.
- 7.2.** Средства массовой информации, осуществляющие информационное обеспечение Турнира, могут выступать в качестве информационных партнёров.
- 7.3.** Участников (команду) сопровождают уполномоченные лица, которые несут ответственность за жизнь и здоровье детей (тренер, родитель/законный представитель).

8. Контактная информация

8.1. Контакты: **Татьяна Ивановна Арефьева**, методист ГБДОУ ВО «Зеленая волна», руководитель кружка робототехники «ИТландия» МОУ «Гимназия № 3 Центрального района Волгограда», сотовый 8 961-071-22-27; roboolimp@mail.ru (вопросы участия команд в Турнире, в дисциплинах Турнира, постановка БВС на государственный учёт, правила соревнований и т.д.).

8.2. **Егорова Елена Александровна**, методист РЦОД «Волна», тел:(8442) 96-86-85 (добавочный 202); 8 960-869-50-27 (организационные вопросы, документы, заявки, регистрация в день проведения Турнира, награждение победителей).

8.3. **Ирина Юрьевна Шинкаренко**, заместитель исполнительного директора ВРМДОО «Участие», тел.: 8 927 -067-88-18 (организационные вопросы, правила нахождения и размещения на территории оборонно-спортивного лагеря «Авангард», питание, трансфер и т.д.).