

**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**
Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
**«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ»**
420036, г. Казань, ул. Тимирязева, д.8-а



**ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МӘГАРИФ ҺӘМ ФӘН
МИНИСТРЛЫГЫ**
Дәүләт бюджет өстәмә
белем бирү учреждениесе
**«МӘКТӘПТӘН ТЫШ ЭШЛӘР
РЕСПУБЛИКА ҮЗӘГЕ»**
420036 Казан ш., Тимирязев ур., 8-а

Тел.: (843) 204 05 86, e-mail: rcvr2014@mail.ru, сайт: <https://clck.ru/334Syy>

16.01.2023 № 04/23

Руководителям образовательных
организаций Республики Татарстан

О проведении Олимпиады Центра
педагогического мастерства по
робототехнике

Уважаемые руководители!

Во исполнение Плана организационно-массовых мероприятий ГБУ ДО «Республиканский центр внешкольной работы» на 2022-2023 учебный год с 16 по 29 января 2023 года состоится зимний этап Олимпиады Центра педагогического мастерства по робототехнике (далее – Олимпиада).

Олимпиада будет проходить в очном формате с применением дистанционных форм обучения. Каждая команда должна предоставить видео с выполнением задания Олимпиады.

Лучшие команды в каждом состязании будут приглашены на очный распределенный финал Олимпиады, который состоится 4 февраля 2023 года в АНО ВО «Университет Иннополис». Результаты отбора будут объявлены не позднее 1 февраля 2023 года.

Регистрация команд и прием материалов будут проходить с 16 января (до 23:59 по московскому времени) до 29 января 2023 года по ссылке <https://forms.gle/ywnivQqw2xcNrQG7A>

Олимпиада создана для учеников и педагогов, стремящихся совершенствовать свои навыки в робототехнике. Решая задания Олимпиады, ученики смогут освоить важные навыки программирования и конструирования. Все регламенты разработаны исходя из знаний и умений, необходимых обучающимся в данной возрастной группе. Система выявления победителя устроена таким образом, что участники не зависят от результатов друг друга – самое важное выполнить задание с максимальной эффективностью. Также на результат не влияет скорость выполнения задания.

Регламенты Олимпиады позволяют педагогам выстраивать систему задач при занятиях с учащимися всех возрастов. Задания не предполагают ограничений на

оборудование и материалы для изготовления робота, что позволит любому объединению по робототехнике принять участие в состязании.

Олимпиада проводится в трех возрастных группах (младшая, средняя, старшая) по 9 регламентам. Более подробную информацию вы можете получить в Положении об Олимпиаде и в Правилах проведения Олимпиады. Для подготовки к Олимпиаде вы можете использовать учебные материалы, предоставляемые Центром педагогического мастерства г.Москва, на официальном сайте Олимпиады <https://mosrobotics.ru/activity/ocpm/>

Контактное лицо: Марков Роман Дмитриевич, менеджер проектов, тел.(843)203 92 53 доб.232, r.markov@innopolis.ru.

Отдельно информируем, что настоящее письмо не подлежит направлению (перенаправлению) в образовательные учреждения, а также возложению обязанности по его исполнению (поручению, перепоручению) на педагогических работников. В случае нарушения законодательства об образовании в части снижения бюрократической нагрузки должностные лица подлежат привлечению к установленной законодательством ответственности.

Приложения:

– Положение о проведении соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан в 1 экз. на 3 л.

– Регламент соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан в 1 экз. на 6 л.

Директор



А.М.Зиновьев

Положение о проведении
соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике»
в Республике Татарстан

I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о соревнованиях «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан (далее – Положение) разработано в соответствии с Положением о проведении соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» ГАУ ДПО Центр педагогического мастерства г. Москва и определяет порядок соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан (далее – Олимпиада) в 2021/2022 учебном году, её организационное и методическое обеспечение, порядок отбора победителей и призеров.

1.2. Основными целями Олимпиады являются:

- популяризация научно-технического творчества и повышения престижа инженерных профессий среди молодежи;
- активная пропаганда технического творчества в сфере высоких технологий;
- стимулирование интереса детей и молодежи в сфере инноваций и высоких технологий;
- выявление, отбор и поддержка талантливой молодежи;
- создание системы задач для ведения курса по робототехнике в основном или дополнительном образовании.

1.3. Организаторами Олимпиады являются:

- ГАОУ ДПО Центр педагогического мастерства города Москвы;
- ГБУ ДО «Республиканский центр внешкольной работы»;
- АНО ВО «Университет Иннополис».

1.4. С целью обеспечения единого информационного пространства для участников и организаторов в информационно-коммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет) по адресу <https://mosrobotics.ru/activity/oscpm/> размещен официальный сайт Олимпиады (далее – Официальный сайт).

1.5. Рабочим языком проведения Олимпиады является русский язык.

1.6. Последовательность этапов проведения Олимпиады, условия и порядок участия в олимпиадных состязаниях регулируются Регламентами состязаний Олимпиады (далее – Регламент состязания) и/или Регламентом Олимпиады (далее – Регламент).

II. Порядок организации и проведения Олимпиады

2.1. Для организационно-методического обеспечения Олимпиады создаются организационный комитет (далее – Оргкомитет), жюри Олимпиады.

2.2. Организационный комитет формируется Организаторами Олимпиады.

2.3. В Оргкомитет могут входить:

- представители Организаторов Олимпиады;
- специалисты по организации робототехнических соревнований;
- представители приглашенных Организаторами Олимпиады организаций.

2.4. Оргкомитет выполняет следующие функции:

- утверждает Регламент Олимпиады;

- утверждает Регламенты состязаний;
- утверждает правила дополнительных испытаний;
- согласовывает и утверждает календарный план-график проведения Олимпиады;
- осуществляет подготовку судей и волонтеров;
- принимает решение об участии в Олимпиаде дополнительных команд;
- принимает иные решения в рамках организации и проведения Олимпиады, не противоречащих настоящему Положению и законодательству Российской Федерации.

2.5. Жюри Олимпиады осуществляют следующие функции:

- осуществляет проверку выполнения заданий состязаний;
- аннулирует результаты участников в случае выявления при проверке и оценивании выполнения заданий состязаний факта нарушения участниками правил участия в Олимпиаде;
- предлагает Оргкомитету кандидатуры победителей и призеров Олимпиады.

2.6. Сроки и формат проведения, количество этапов Олимпиады определяется Организаторами Олимпиады и публикуются на Официальном сайте.

2.7. Отборочный этап Олимпиады проводится в заочной форме, с использованием дистанционных образовательных технологий, заключительный этап – в очной форме в соответствии с Регламентом.

2.8. Взимание платы за участие в Олимпиаде не допускается.

2.9. В случае выявления нарушений участником правил организации и проведения Олимпиады, участник может быть лишен права на дальнейшее участие в Олимпиаде по решению Оргкомитета.

III. Порядок проведения и подведения итогов Олимпиады

3.1. В олимпиаде на добровольное основе принимают индивидуальное или командное (до двух человек) участие обучающиеся 4-11 классов образовательных организаций и образовательных организаций дополнительного образования Республики Татарстан, а также организаций приглашенных Оргкомитетом Олимпиады (далее – Участник).

3.2. Участник в обязательном порядке должен пройти процедуру регистрации на Официальном сайте и предоставить в письменной форме согласие на обработку персональных данных с использованием средств автоматизации или без использования таковых, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

3.3. Олимпиада состоит из зимнего этапа и распределённого всероссийского финала на площадке в Республике Татарстан (далее – Финал).

3.4. Зимний этап Олимпиады представляет собой распределённую систему состязаний с применением дистанционных образовательных технологий в формате выполнения заданий с использованием сети Интернет, проводимых согласно утвержденному графику Олимпиады.

3.5. Финал Олимпиады проходит в очной форме на площадке, которую определяет Оргкомитет.

3.6. К участию в Финале Олимпиады допускаются участники, которые выполнили задания состязаний на минимально необходимом проценте выполнения, установленный Оргкомитетом.

3.7. Каждое состязание Олимпиады имеет свою собственную схему проведения, описанную в Регламенте состязания или в Регламенте Олимпиады.

3.8. Категории состязаний и их возрастные ограничения:

- Младшая, 4-6 класс общеобразовательной организации;
- Средняя, 4-8 класс общеобразовательной организации;
- Старшая, 4-11 класс общеобразовательной организации;
- Открытая, 4-11 класс общеобразовательной организации.

3.9. Участник Зимнего этапа получает Сертификат участника с указанием процента выполнения задания состязания.

3.10. Победители и призеры Олимпиады определяются по результатам Финала Олимпиады.

3.11. Победителям и призерам Олимпиады вручаются дипломы победителей Олимпиады (диплом I степени), призерам Олимпиады – диплом призера Олимпиады (дипломы II и III степени).

IV. Финансовое обеспечение Олимпиады.

4.1. Финансовое обеспечение Финала Олимпиады осуществляется за счет средств Организаторов, средств спонсоров и иных средств.

4.2. В случае когда участие в очном этапе олимпиады связано с переездом в другой город, вопросы финансирования командирования Участников Олимпиады решаются за счет направляющей стороны или родителей (законных представителей) Участников Олимпиады.

4.3. Образовательные организации могут оказать содействие в проведении Олимпиады в форме направления своих сотрудников для участия в работе органов Олимпиады и оплаты их труда, предоставления помещений для проведения Олимпиады и иной информационной и материально-технической поддержки.

**Регламент соревнований
«Олимпиада ЦПМ по робототехнике»
в Республике Татарстан**

I. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан (далее – Регламент) разработан в соответствии с Положением о проведении соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан (далее – Положение) и определяет правила участия в порядке организации соревнований «Олимпиада ЦПМ по робототехнике» в Республике Татарстан (далее – Олимпиада) на 2021/2022 учебный год.

1.2. В олимпиаде на добровольное основе принимают индивидуальное или командное (до двух человек) участие обучающиеся 4-11 классов образовательных организаций и образовательных организаций дополнительного образования Республики Татарстан, а также организаций приглашенных Оргкомитетом Олимпиады (далее – Участник).

1.3. Участник должен разработать мобильную автономную интеллектуальную роботизированную систему (далее – Робот), которая будет выполнять задания состязаний.

1.4. Поле для выполнения задания состязания представляет собой белое основание, на котором нанесена разметка, соответствующая заданию состязания.

1.5. Размер поля 2400 x 2400 мм, рабочая область – 2362 x 1143 мм.

1.6. Размер поля в состязаниях «Средняя 2», «Старшая 3» 2400 x 2400 мм, рабочая область 2362 x 2362 мм.

1.7. Поля не имеют бортов.

1.8. Поля могут располагаться на любой поверхности, которая обеспечивает ровную поверхность поля.

1.9. Толщина черных линий на поле 18-25 мм.

1.10. Один и тот же Робот не может быть использован разными Участниками Олимпиады. Команды, нарушившие данное требование, будут дисквалифицированы.

1.11. Максимальный размер робота в зоне «Старта» - 250x250x250 мм.

1.12. Вес робота не ограничен.

1.13. На Роботов не накладываются ограничения на использование каких-либо комплектующих, кроме тех, которые могут каким-либо образом повредить поверхность поля или нанести повреждения Участникам Олимпиады.

1.14. В решении заданий состязания Участники могут использовать любое программное обеспечение, предназначенное для программирования Роботов.

1.15. Максимальное время выполнения Роботов задания состязания (далее – Попытка) 90 секунд.

1.16. По истечении времени Попытки она останавливается.

II. Порядок проведения Олимпиады

2.1. Олимпиада проводится в два этапа отборочный заочный этап (Зимний этап) и заключительный очный этап (распределённый всероссийский финал на площадке в Республике Татарстан).

2.2. Олимпиада проводится в 4 категориях по 10 регламентам и 3 возвратным группам:

- Младшая возрастная группа – регламенты «Младшая 1», «Младшая 2», «Младшая 3»;
- Средняя возрастная группа – регламенты «Средняя 1», «Средняя 2», «Средняя 3»;
- Старшая возрастная группа – регламенты «Старшая 1», «Старшая 2», «Старшая 3»;
- Открытая.

2.3. Конкретные сроки проведения Олимпиады, расписание и продолжительность олимпиадных состязаний устанавливаются решением Организационного комитета Олимпиады (далее – Оргкомитет) и публикуется на Официальном сайте.

2.4. Отборочный этап проводится с применением дистанционных образовательных технологий в формате выполнения олимпиадных заданий состязаний с использованием сети Интернет.

2.5. Распределённый всероссийский финал на площадке в Республике Татарстан (далее – Финал) проводится в очной форме на площадке определенной Оргкомитетом.

2.6. Начало и окончание всех мероприятий Олимпиады указывается по времени часовой зоны, в которой расположен город Казань и соответствует UTC+3, в соответствии с Федеральным законом от 3 июня 2011 года № 107-ФЗ «Об исчислении времени».

2.7. Апелляции по результатам этапа подаются в письменной форме в 3 дневной срок с момента опубликования результатов на адрес r.markov@innopolis.ru, если иное не указано в настоящем Регламенте.

III. Регистрация участников

3.1. К участию в Олимпиаде допускаются школьники, прошедшие регистрацию на Официальном сайте Олимпиады.

3.2. При регистрации каждый Участник указывает достоверные персональные данные, в том числе фамилию, имя, отчество, класс обучения, город проживания, образовательное учреждение и т.д.

3.3. Участник имеет право пройти регистрацию на Олимпиаду только по одному состязанию.

3.4. В случае предоставления при регистрации заведомо недостоверной информации результаты Участника Олимпиады могут быть аннулированы Оргкомитетом.

3.5. Для оперативного решения технических проблем необходимо обращаться по электронной почте r.markov@innopolis.ru.

IV. Требования к Участнику

4.1. Участник Олимпиады имеет право выполнять задания для того класса, в котором он обучается, либо задания, предназначенные для учащихся старших классов.

4.2. В случае, если участник успешно вступил в одном из прошлых сезонов олимпиады, он не может участвовать в том же регламенте. Успешным участием считается наличие диплома победителя или призера Олимпиады.

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

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

4.5. При не соблюдении указанных требований к Участникам команд не будет допущена к участию в Олимпиаде.

4.6. Баллы за выполнение заданий состязания ставятся в соответствии с критериями проверки.

4.7. Вопросы по условиям заданий состязаний задаются путем отправки сообщений на электронный адрес r.markov@innopolis.ru.

4.8. После окончания заочного этапа Жюри проводит проверку решений участников и информирует участников об их результатах в течение 7 дней.

4.9. Оргкомитет принимает к рассмотрению только работы участников отборочные этапа, поступившие из личного кабинета Официального сайта.

4.10. Жюри формирует предложения о минимальном проценте выполнения задания состязания, необходимом для прохождения зимнего этапа и приглашения на Финал.

V. Требования к команде

5.1. Команда состоит из 1-2 участников и 1 тренера.

5.2. Участник может принимать участие в составе только одной команды.

5.3. Команда может принимать участие только в одном состязании. Исключение составляет Открытая категория, в которой команда может принять участие параллельно с еще одним состязанием Олимпиады.

5.4. При несоблюдении требований к команде, команда не будет допущена для участия в Олимпиаде.

VI. Требования к тренеру команды

6.1. В качестве тренера команд могут выступать только совершеннолетние граждане Российской Федерации.

6.2. Тренером не может быть обучающийся организаций общего образования.

6.3. В каждой команде должен принимать участие 1 тренер.

6.4. Тренер может одновременно руководить более чем одной командой.

6.5. При несоблюдении указанных требований к тренеру команды, команда не будет допущена до участия в Олимпиаде.

VII. Регламент проведения Зимнего этапа

7.1. Участники должны предоставить видеозапись выполнения заданий состязания мобильной автономной интеллектуальной роботизированной системой (далее – Робот).

7.2. Выполнение задание должно производиться Роботом в соответствии с Регламентом выбранного состязания.

7.3. Каждая видеозапись должны содержать не менее двух попыток выполнения задания состязания Роботом.

7.4. Требования к видеозаписи:

- 7.4.1. содержит проведение двух раундов;
- 7.4.2. сделана одним дублем, без склейки и монтажа;
- 7.4.3. видео снято общим планом (поле полностью входит в кадр на протяжении всего видео) на статичную камеру (за исключением демонстрации конечно результата каждой попытки);
- 7.4.4. размещена на видеохостинге YouTube (ссылка на каталог файлов не принимаются);
- 7.4.5. все основные манипуляции с роботом и реквизитом производит Участник;
- 7.4.6. на записи хорошо различимы все элементы, влияющие на оценивание результативности: Робот, размеры Робота, начальная и конечная расстановка элементов поля.
- 7.5. В случае, если жюри не может по видеозаписи однозначно понять результат выполнения задания, принимается решение не в пользу участника.
- 7.6. В начале видео Участники должны представиться.
- 7.7. Порядок проведения видеосъемки:
 - 7.7.1. Участник проводит жеребьевку при помощи онлайн генератора.
 - 7.7.2. Участник сохраняет жеребьевку в формате pdf с наименованием попытки.
 - 7.7.3. Участник производит расстановку элементов поля согласно жеребьевке.
 - 7.7.4. Участник должен продемонстрировать размеры Робота.
 - 7.7.5. Производит запуск Робота.
 - 7.7.6. Демонстрирует расстановку объектов на поле после выполнения заданий состязания Роботом.
 - 7.7.7. Демонстрирует положение Робота в зоне «Финиша».
 - 7.7.8. Повторяет выше перечисленные действия для второй попытки выполнения задания Роботом.
- 7.8. Все жеребьевки для видеосъемки производятся при помощи генераторов, размещенных на Официальном сайте.
- 7.9. При направлении видеозаписи Участники также прикрепляют файлы жеребьевки в формате pdf для всех попыток.
- 7.10. На видеозаписи необходимо продемонстрировать, что для каждой попытки происходит новая жеребьевка.
- 7.11. После проведения жеребьевки в Робот нельзя загружать новое программное обеспечение или сообщать ему какие-либо иные данные любым иным способом.
- 7.12. Участник должен продемонстрировать размеры робота до начала попытки по всем трем осям измерения.
- 7.13. Участник должен продемонстрировать, что робот входит в зону «Старта».
- 7.14. Во время видеозаписи, поле должно попадать в кадр полностью.

VIII. Регламент проведения Финала

- 8.1. В заключительном этапе олимпиады принимают участие Участники набравшие на зимнем этапе минимальное необходимое количество процентов выполнения задания состязания. Минимально необходимое количество баллов может различаться в каждом состязании.

8.2. Финал Олимпиады проходит в 1 день. Участник может досрочно закончить выполнение олимпиадного задания состязания Олимпиады, в этом случае Участник Олимпиады покидает аудиторию и не может более сдавать задания состязания на проверку Жюри.

8.3. Во время Финала Участникам запрещается использовать любые печатные материалы – литературу, личные записи, распечатки программ, любые электронные устройства (в том числе плееры, наушники, телефоны, электронные наручные часы, браслеты), а также электронные носители информации.

8.4. Финал Олимпиады состоит из времени отладки и двух зачетных попыток.

8.5. Финал Олимпиады проводится по следующей процедуре:

8.5.1. В начале дня объявляются окончательные регламенты состязаний Олимпиады.

8.5.2. Время подготовки перед первой попыткой не менее 60 минут.

8.5.3. Время подготовки перед второй попыткой не менее 30 минут.

8.6. В аудиториях, в которых проводится Финал Олимпиады во время выполнения задания Участниками Олимпиады, могут находиться только Участники Олимпиады, члены Оргкомитета и Жюри, представители Организатора, занятые в проведении Олимпиады, волонтеры. Иные лица, в том числе представители прессы, могут находиться в аудиториях только с разрешения Оргкомитета.

8.7. Участникам Финала во время Олимпиады разрешается общаться только с членами Оргкомитета, Жюри, представителями Организаторов, занятых в проведении Олимпиады, волонтерами.

8.8. Результаты Олимпиады определяются по сумме баллов Участников за выполнение задания состязания.

8.9. Апелляции по результатам Финала подаются в письменной форме в сроки, указанные в расписании проведения Финала Олимпиады.

8.10. В случае нарушения правил участия в Финале Олимпиады или отказа их соблюдать участник лишается права продолжить участие в Олимпиаде без права обжаловать принятого Оргкомитетом решения. Результаты Участникам аннулируются.

8.11. В случае, если факт нарушения Участником настоящего Регламента будет установлен после окончания Олимпиады и награждения Участников, Оргкомитет имеет право дисквалифицировать Участника и аннулировать ранее выданный ему диплом победителя или призера Олимпиады.

IX. Порядок определения победителей и призеров

9.1. Победители и призеры Олимпиады определяются на совместном заседании Оргкомитета и Жюри Олимпиады на основании итоговых баллов, полученных участниками на Финале Олимпиады.

9.2. Результаты Участников Финала Олимпиады определяются по лучшему результату из всех попыток.

9.3. Лучшим считается результат с наибольшим количеством баллов, если команда имеет несколько результатов с одинаковым количеством баллов, лучшим считается результат с наименьшим временем на его достижение.

9.4. Дипломами призеров Олимпиады награждаются команды, выполнившие задание на следующий процент:

- от 70 до 84% - призеры третьей степени;
- от 85 до 94% - призеры второй степени.

9.5. Дипломами победителей Олимпиады награждаются команды, выполнившие задания состязания на более 94% и получают дипломы первой степени.

Лист согласования к документу № 04/23 от 16.01.2023
Инициатор согласования: Зиадуллина Л.Р. Методист
Согласование инициировано: 13.01.2023 10:57

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Зиновьев А.М.		 Подписано 13.01.2023 - 14:09	-