

ПОЛОЖЕНИЕ

о региональном этапе Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели»
в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации
«Ежегодная республиканская олимпиада юных изобретателей
«Кулибины XXI века»

1. Общие положения

1.1. Региональный этап Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (далее — Конференция) - «Ежегодная республиканская олимпиада юных изобретателей «Кулибины XXI века» (далее – Олимпиада) проводится в целях формирования официальной заявки Республики Татарстан на участие в финальном этапе Конференции, проводимой ежегодно при поддержке Комитетов Государственной Думы по образованию и науке, по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству, Фонда развития детского научного и технического творчества «Юные Техники и Изобретатели» (ЮТИ), Всероссийского Общества Изобретателей и Рационализаторов (ВОИР). На основании Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 197 от 9 ноября 2018 года Конференция включена в перечень мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений. Проведение Конференции приурочено к международному Дню изобретателя и рационализатора. Положение о Конференции и информация о проведении ее финального этапа размещается на официальном сайте Конференции юные-техники.рф.

1.2. Цель Олимпиады – создание условий для раскрытия творческого потенциала детей и молодежи в сфере науки и техники, знакомство с деятельностью Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации и предложениями ведущих вузов страны.

1.3. Задачи Олимпиады:

- развитие общей культуры, креативности, технического, научного и творческого мышления детей и молодежи;
- мотивация к изобретательству, развитие научной, познавательной и творческой активности;
- развитие интереса к инновационным проектам и изобретательству;
- выявление рационализаторских и конструкторских решений;
- содействие в продвижении школьных проектов;
- содействие учащимся в построении индивидуальной образовательной траектории «школа – вуз – профессия» через конкурсную и внедренческую деятельность;
- выявление и поддержка талантливой молодёжи;
- расширение коммуникативного пространства на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;

–повышение статуса, общественной значимости и привлекательности деятельности в сфере производства, техники и технологий, социально значимой творческой деятельности обучающихся;

–развитие социально-профессиональной и предметно-профессиональной компетентности педагогов и расширение сферы профессионального общения;

–создание условий для совместного публичного представления педагогами и обучающимися результатов их интеллектуального и технического творчества, изобретательства; апробация результатов научно-технической и изобретательской деятельности;

–поиск новых идей, фиксация новых тенденций в развитии интеллектуального, технического творчества и изобретательства.

1.4. Участниками Олимпиады могут быть:

1.4.1. Обучающиеся в возрасте 6-18 лет образовательных организаций общего, начального профессионального, среднего и высшего профессионального и дополнительного образования детей, реализующих дополнительные образовательные программы технической направленности.

Участники Олимпиады разделяются на три возрастные категории:

– «Начальная школа» - обучающиеся 6-10 лет (1-4 класс);

– «Младшая» – обучающиеся 11-13 лет (5-7 класс);

– «Старшая» – обучающиеся от 14 лет.

1.4.2. В номинации «Наставник года» участниками Олимпиады могут быть воспитатели, учителя, преподаватели, педагоги дополнительного образования, мастера производственного обучения, студенты, специалисты предприятий и представители родительской общественности, представившие индивидуальные и (или) коллективные проекты. При этом количество участников коллективного проекта – не может превышать пять человек, включая руководителя проекта.

1.5. Олимпиада проходит ежегодно с сентября по апрель по решению и при непосредственном участии Министерства образования и науки Республики Татарстан (далее – МОиН РТ), федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Республиканского совета общества изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан (далее – РС ОИР РТ).

1.6. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее – КФУ) на основании лицензии на ведение образовательной деятельности является опорной образовательной организацией по проведению Олимпиады.

1.7. Министерством образования и науки Республики Татарстан на Олимпиаду приглашаются члены Жюри Конференции.

1.8. Информационная поддержка Олимпиады осуществляется средствами массовой информации КФУ и другими.

1.9. Координаторами Олимпиады выступают:

от МОиН РТ – директор ГБУ ДО «РЦВР» Идрисов Р.А.: тел. 8(843) 204 05 86;

от РС ОИР РТ – председатель РС ОИР РТ Гайсин Л.Г.: тел. 8(843) 518 91 98;

от КФУ – проректор по инженерной деятельности Кашапов Н.Ф.: тел. 8(843) 233 75 76.

2.Порядок проведения Олимпиады

2.1. Олимпиада проводится в соответствии с графиком ее проведения, согласованным МОиН РТ, КФУ и РС ОИР РТ.

2.2. Олимпиада проводится в 2 этапа:

– первый этап – муниципальный (отборочный), проводится с 1 по 28 февраля 2019 года муниципальными органами управления образования РТ;

– второй этап – республиканский (Финал) проводится МОиН РТ, РС ОИР РТ и КФУ в виде очной защиты технических решений.

2.4. Проведение первого (отборочного) этапа Олимпиады организуется и контролируется руководителями отделов (управлений) образования исполнительных комитетов муниципальных образований Республики Татарстан. По итогам проведения отборочного этапа Олимпиады в каждой номинации определяются победители и призеры. Руководители отделов (управлений) образования исполнительных комитетов муниципальных образований Республики Татарстан высылают протоколы о проведении первого этапа Олимпиады с именами победителей и призеров в каждой номинации на электронный адрес ГБУ ДО «РЦВР»: rcvrtech@mail.ru до 1 марта 2019 года.

Победители отборочного этапа Олимпиады проходят в финальный этап. Детские работы победителей до 1 марта текущего года регистрируются на сайте www.oirrt.ru с получением ID номера (**Обратите внимание! Регистрироваться нужно в своей номинации и возрастной группе! Возрастные группы разделены по классам общеобразовательной школы; краткая характеристика должна содержать не более 700 символов. Разделение на сельские и городские регионы с 2018 года упразднены**) и высылаются в Оргкомитет – РС ОИР РТ с заявкой (Форма №1) на участие во втором этапе, заверенной подписью руководителя отдела (управления) образования исполнительного комитета муниципального образования и печатью. Проект и заявка должны быть представлены на бумажном носителе и в электронном виде. Адрес РС ОИР РТ: 420102, г. Казань, ул. 2-я Юго-Западная, д.3, электронный адрес: oirrt@mail.ru, тел. 8(843)5189198, А.А. Поварова.

Для участия в Олимпиаде педагогических работников образовательных организаций, участвующих в проекте в номинации «Наставник года», до 1 марта текущего года на адрес ГБУ ДО РЦВР rcvr2014@mail.ru направляется заявка (Форма №2).

Основанием для участия в финальном этапе является информационное письмо-вызов Оргкомитета участнику Олимпиады по телефону или электронной почте.

2.5. Работа для юных конкурсантов должна включать:

а) Мультимедийную презентацию с подробным описанием проекта в форматах PDF или Power Point. Общее число слайдов — 15 сл.:

- описательная часть: Титульный лист (Ф.И.О. автора, Ф.И.О. педагога, название работы и учреждения);
- оглавление;
- аннотация (включает тезисное изложение сути работы на 1 машинописной странице с указанием объема работы, количества таблиц, рисунков, иллюстраций, использованных литературных источников и приложений);

- введение (постановка задачи, актуальность, цель работы и её значение);
- основное содержание;
- выводы и практические рекомендации;
- заключение: описание преимущества данного технического решения (изобретение) перед аналогами или прототипом в результате проведенного литературно-информационного обзора, поиска;
- список литературы, использованное программное обеспечение;
- приложения: чертежи, схемы; опытно-конструкторские разработки; действующие образцы (приветствуются, имеют дополнительные баллы, привозят с собой на защиту).

б) Текстовую часть проекта:

Правила оформления текста: шрифт Times New Roman, № 14, прямой; красная строка – 1 см; межстрочный интервал – 1,5; выравнивание – «по ширине»; поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое — 3 см, правое — 1,5 см.

Объем работы не должен превышать **30 машинописных страниц**, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется в презентации). Для участия в конкурсе, также, принимаются работы в формате рефератов, описаний новых систем по предложенным темам, их составных частей и участников, принципов функционирования.

2.6. Работа для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в проекте в номинации «Наставник года», должна включать:

- Мультимедийную презентацию с подробным описанием компетенций и уникальной методики преподавания в форматах PDF или Power Point. Общее число слайдов — 20 сл.;
- Фото и видеофайлы, подтверждающие работу по подготовке юных техников;
- Подробную объективку с указанием Ф.И.О. победителей олимпиад, конкурсов, наград и отличительных знаков, ссылки на печатные материалы, книги и др.

Примечание: Заимствованные работы на финал не допускаются; в исключительных случаях могут быть допущены работы предыдущей олимпиады, которые получили дальнейшее развитие, т.е. новое техническое решение.

2.7. Второй этап Олимпиады – республиканский (Финал) проводится в апреле текущего учебного года. Финал проводится на базе:

1) КФУ - для категории «Старшая»;

2) организации, определенной МОиН РТ – для категории «Начальная школа», «Младшая» и по номинации «Наставник года». Информация об адресах мест проведения Финала и времени размещается на официальном сайте КФУ и МОиН РТ дополнительно.

Для организации и проведения финальных мероприятий Олимпиады по согласованию КФУ, МОиН РТ, РС ОИР РТ формируется Оргкомитет.

Оргкомитет:

- составляет программу проведения Олимпиады;
- определяет персональный состав жюри;

- обеспечивает направление информационных писем-вызовов участникам Олимпиады, прошедшим в финал;
- обеспечивает информационное сопровождение Олимпиады; награждает победителей и призеров Олимпиады;
- обеспечивает подготовку и представление аналитических материалов по итогам Олимпиады (по запросам);
- обеспечивает направление заявки от Республики Татарстан на участие в Конференции победителей финального этапа Олимпиады с подробным описанием проектов и презентациями.

2.8. Жюри:

- является основным аттестационным органом Олимпиады;
- осуществляет проверку и оценку работ участников Олимпиады;
- определяет кандидатуры победителей и призеров Олимпиады;
- готовит представление на награждение в виде протокола.

2.9. Критерии оценки работ

Для юных конкурсантов:

- актуальность и новизна;
- обоснованность цели и задач;
- наличие исследовательской и экспериментальной части;
- практическая и общественная значимость работы;
- целесообразность выводов;
- наличие технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики);
- наличие финансово-экономического обоснования.

При оценивании работ участников Олимпиады преимущество отдается работам с оригинальным техническим решением.

Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в проекте в номинации «Наставник года»:

- результаты научно-технического творчества воспитанников;
- уникальность методики;
- инновационные подходы к теоретическим и практическим занятиям;
- наличие отзывов, благодарностей, почетных грамот, наград и т.д.

2.10. Правила выступления победителей на очном этапе Олимпиады:

- Аргументированность и убедительность.
- Культура речи, грамотность изложения, использование соответствующей терминологии.
- Демонстрация общей эрудиции и объема знаний по презентуемой теме.
- Знание закономерностей физических явлений, обоснованность ответов.
- Время выступления: **СТРОГО** до 7 минут. Выступления участников, выходящие за рамки временного лимита, будут прерваны.

2.11. По итогам проведения финального этапа Олимпиады в каждой номинации определяются победители и призеры. Количество победителей финального этапа не может превышать 7 (семь), в том числе 2 (два) по номинации «Наставник года».

2.12. Победители финального этапа Олимпиады становятся участниками Конференции от Республики Татарстан.

3. Номинации Олимпиады.

3.1. Олимпиада проводится по 5 номинациям:

1. **Здоровье человека: медицина**

1.1 Диагностика:

1.1.2. Системы персонального удаленного мониторинга здоровья человека;

1.1.3. Мобильные лечебно-диагностические комплексы и устройства;

1.1.4. Медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь врачам в работе с пациентами;

1.1.5. Изобретения (методы) для ранней диагностики заболеваний, в том числе дистанционной;

1.1.6. Кабинет врача будущего.

1.2. Медицина на стыке наук:

1.2.1. Биотехнологии;

1.2.2. Нанотехнологии.

1.3. Информационные технологии в медицине:

1.3.1. Здоровая среда;

1.3.2. Индивидуальные средства и изобретения для здорового образа жизни;

1.3.3. Средства реабилитации;

1.3.4. Изобретения для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями.

2. **Промышленные технологии и робототехника.**

2.1. Умный дом и удобный город:

2.1.1. Новый взгляд на существующие бытовые предметы и технику, расширение набора их функций и возможностей;

2.1.2. Изобретение принципиально новых бытовых приборов. Все, что может найти применение в любой из комнат нашей квартиры или загородного дома, а также в саду, в турпоходе и на спортивной площадке;

2.1.3. Безопасность дома и на природе.

2.2. Промышленные технологии:

2.2.1. Промышленные роботы;

2.2.2. Станкостроение;

2.2.3. Электроника;

2.2.4. Промышленный дизайн (новый облик бытовой и компьютерной техники, дизайн транспортных средств, дизайн промышленных объектов...);

2.2.5. Газовая промышленность;

2.2.6. Химическая промышленность.

2.3. Освоение территорий России и водных глубин: экстремальная робототехника:

2.3.1. Роботы для работы в экстремальных условиях и чрезвычайных ситуациях;

2.3.2. Средства и технические решения в области освоения морских глубин;

2.3.3. Опасные производства и роботы;

2.4 Изобретения для сельского хозяйства;

- 2.4.1. Роботы и сельхозтехника;
- 2.4.2. Ферма будущего;
- 2.4.3. Инновационные теплицы.
- 2.5. Энергетика:
 - 2.5.1. Электроснабжение и потребление;
 - 2.5.2. Энергетика;
 - 2.5.3. Энергосбережение;
 - 2.5.4. Возобновляемые источники энергии.

3. Транспорт будущего.

3.1. Освоение космоса и воздушного пространства:

- 3.1.1. Органические природные материалы в конструкции летательных и аэрокосмических аппаратов;
- 3.1.2. Межпланетные полёты-вопросы автономности космических кораблей;
- 3.1.3. Освоение планет и задания для спутников;
- 3.1.4. Изыскания в астрономии и приборы, способствующие этому.

3.2. Авиация:

- 3.2.1. Новые виды летательных аппаратов;
- 3.2.2. Новые функции и задания для применения летательных аппаратов.

3.3. Судостроение:

- 3.3.1. Проектирование судов и кораблей;
- 3.3.2. Модели судов и кораблей;
- 3.3.3. Системы управления и навигации.

3.4. Автомобилестроение:

- 3.4.1. Модели автомобилей;
- 3.4.2. Облик автомобиля будущего;
- 3.4.3. Умный автомобиль: новые средства коммуникаций, средства безопасности, комфорт и управление;
- 3.4.4. Беспилотный автотранспорт: проблемы и перспективы.

3.5. Железнодорожный транспорт:

- 3.5.1. Мультиmodalный транспорт. Новая система городского общественного транспорта: удобная, доступная, экологичная;
- 3.5.2. Новые транспортные продукты для пассажиров. Новые железнодорожные магистрали;
- 3.5.3. Предложите свои критерии, методы и устройства для оценки качества пассажирских ЖД перевозок.

4. Технологии.

4.1. Образование:

- 4.1.1. Интерактивные средства обучения;
- 4.1.2. Приложения для смартфона, помогающие усовершенствовать учебный процесс, в том числе приложения с дополненной реальностью;
- 4.1.3. Цифровые лаборатории и методы проведения эксперимента

4.2. Связь и телекоммуникации:

- 4.2.1. Искусственный интеллект: информационно-коммуникационные технологии, меняющие мир;
- 4.2.2. Интернет вещей: новые разработки от идеи до опытной модели;

4.2.3. Новые сервисы и контент;

4.2.4. Технические решения для систем связи.

4.3. Личная безопасность:

4.3.1. Предложения по нововведениям в системе безопасности общественного транспорта и социальных объектов;

4.3.2. Организация работы МЧС в условиях необходимости устранения лесных и торфяных пожаров;

4.3.3. Информационная безопасность;

4.3.4. Решения для защиты данных;

4.3.5. Защита от вирусов;

4.3.6. Инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа, пароли;

4.3.7. Алгоритмы и методы шифрования данных.

4.4. Социальные инновации:

4.4.1. Зеленый щит городов;

4.4.2. Спасение исчезающих видов растений и животных;

4.4.3. Вода и воздух

4.4.4. Сбор и утилизация мусора.

5. «Наставник года»

4. Награждение.

4.1. В каждой возрастной категории награждение происходит отдельно.

4.2. Победители и призеры Олимпиады «Старшая», «Начальная школа», «Младшая» возрастных групп награждаются дипломами, ценными призами.

4.3. В зависимости от количества заявленных работ в каждой из четырех номинаций выделяется одно первое, два вторых и два третьих места. На усмотрение членов жюри места могут переходить из одной номинации в другую. Оргкомитет имеет право вводить дополнительные номинации для участников Олимпиады.

4.4. Педагоги, подготовившие победителей и призеров Олимпиады, награждаются грамотами.

4.5. Каждому участнику финального этапа Олимпиады вручается свидетельство участника.

4.7. Награждение победителей по всем номинациям и возрастным категориям проводится в последний день проведения Олимпиады

4.6. Для финалистов организуются экскурсии на производства и экспериментальные лаборатории.

5. Финансирование.

5.1. Финансирование организации и проведения Олимпиады осуществляется за счет любых источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

5.2. Проезд и проживание участников Олимпиады и лиц их сопровождающих до места проведения и обратно осуществляется за счет их средств или средств командирующих их организаций.

«Утверждаю»
 Руководитель управления
 образования исполнительного
 комитета (подпись)

Заявка на участие в республиканском (финальном) этапе Регионального этапа
 Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной
 Думе Федерального Собрания Российской Федерации - «Ежегодной
 республиканской олимпиады юных изобретателей «Кулибины XXI века»

(указать номинацию)

Фамилия		
Имя		
Отчество		
Класс		
Название и краткая характеристика технического решения		
Телефон сотовый и домашний (с кодом города)		
E-mail (обязательно)		
Руководитель участника:		
Фамилия		
Имя		
Отчество		
Должность		
Телефон рабочий, сотовый и домашний (с кодом города)		
E-mail (обязательно)		
Полное название организации		
Адрес (с индексом)		
Телефон (с кодом города)		
Факс, e-mail (обязательно)		
Необходимость проживания в гостинице		

Внимание! Заявка заполняется на каждого участника и по каждой номинации отдельно, заверяется подписью руководителя образовательного учреждения и печатью.

Заявка присылается вместе с научно-исследовательским проектом, выполненным на бумажном носителе и в электронном варианте (на дискете).

Директор образовательного учреждения _____
 подпись _____ расшифровка подписи _____

Заявка на участие в номинации «Наставник года» в республиканском (финальном) этапе Регионального этапа Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации - «Ежегодной республиканской олимпиады юных изобретателей «Кулибины XXI века»

1. Фамилия

2. Имя

3. Отчество

4. Пол

5. Дата рождения

6. Образование

7. Место работы

8. E-mail (обязательно)

9. Телефон рабочий, сотовый и домашний (с кодом города)

10. Педагогический стаж

11. Стаж работы с детьми. Сколько детей обучается в вашей группе (Укажите количество)

12. Принимали ли участие Ваши воспитанники в муниципальных, региональных, федеральных и международных конкурсах по детскому научно-техническому творчеству (Если ДА, то укажите в каких)

13. Используете ли Вы интернет и/или соц. сети в своей работе? (Если ДА, то укажите названия сайтов или групп в соц. сетях)

14. Укажите тему предполагаемой работы для участия в данной конференции

Директор образовательного учреждения

подпись

расшифровка подписи