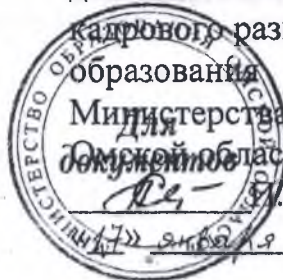


УТВЕРЖДАЮ

Руководитель департамента  
дошкольного, общего,  
дополнительного образования и  
кадрового развития системы



образования  
Министерства образования

Омской области

И.Н. Пискун

2024 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### об областном конкурсе юных рационализаторов и изобретателей «Эврика»

#### 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения областного конкурса юных рационализаторов и изобретателей «Эврика» (далее – конкурс).

1.2. Организаторами конкурса является Министерство образования Омской области, бюджетное учреждение Омской области дополнительного образования «Омская областная станция юных техников» (далее – БУ ДО «Омская областная СЮТ»).

1.3. Методическое обеспечение конкурса осуществляется специалистами БУ ДО «Омская областная СЮТ».

#### 2. Цель и задачи конкурса

2.1. Конкурс проводится в целях раскрытия творческого потенциала детей и молодежи в сфере науки и техники, выявления и поддержки обучающихся, занимающихся рационализаторской и изобретательской деятельностью.

2.2. Задачи конкурса:

- способствовать развитию компетенций обучающихся в области технической, изобретательской и рационализаторской проектной деятельности;

- создавать условия для публичного представления обучающимися результатов научно-исследовательской деятельности и экспертизы изобретенных продуктов;

- содействовать развитию интеллектуально-творческих способностей обучающихся в социально значимой творческой деятельности в сфере рационализаторской техники и технологий.

### 3. Участники конкурса

3.1. В конкурсе принимают участие обучающиеся, представляющие образовательные организации всех типов и видов, расположенные на территории Омской области, в возрасте от 10 до 17 лет включительно.

3.2. Конкурс проводится в двух возрастных группах:

- младшей от 10 до 13 лет (включительно);
- старшей от 14 до 17 лет (включительно).

3.3. Авторами одной конкурсной работы могут быть не более двух обучающихся.

### 4. Организация и сроки проведения конкурса

4.1. Для проведения конкурса создается областной организационный комитет, который:

- формирует состав жюри (далее – жюри);
- обеспечивает информационное сопровождение конкурса;
- определяет кандидатуры для участия во Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (г. Москва).

4.2. Жюри конкурса:

- оценивает конкурсные работы в соответствии с критериями Положения;
- определяет победителей (1-е место) и призеров (2-е и 3-е места) по итогам конкурса.

4.3. Конкурс проводится в два этапа:

- муниципальный этап проводится в период с декабря 2023 года по февраль 2024 года, порядок и сроки проведения муниципального этапа конкурса определяется муниципальным органом управления образованием. Образовательные учреждения проводят внутриучрежденческие отборочные туры;
- областной этап (очный) проводится 14 марта 2024 года на базе БУ ДО «Омская областная СЮТ» по адресу: 644076, г. Омск, ул. П. Осминина, д. 34.

4.4. Номинации конкурса:

4.4.1. **«Радиоконструирование, электроника, автоматика»** (энергосберегающие технологии, альтернативные источники энергии, электротехнические устройства, бытовые приборы, электронные игрушки, автоматизированные технические системы (роботы)).

4.4.2. **«Медицина»:**

- применение нанотехнологий в медицине для создания новых диагностических и терапевтических средств, таких как наночастицы, наносенсоры, нанороботы, нанолечения;
- дистанционное оказание медицинской помощи – виртуальные больницы и телемедицина, устройства для мониторинга состояния здоровья на дому;
- он-лайн сообщества: приложения позволяющие пользователям собираться и делиться помощью и советами, связанными с лечением и реабилитацией;
- носимые медицинские устройства, способные использовать встроенную аналитику;

- изобретения для ранней диагностики заболеваний, средства реабилитации.

#### 4.4.3. «Умный мир»:

- цифровизация городского хозяйства, планирование, обустройство, построение модели и объединение в единую систему необходимых объектов городской инфраструктуры;
- умное электроснабжение;
- автономные транспортные системы Города Будущего;
- робототехника для строительства и ЖКХ;
- архитектурные и строительные технологии, новый дизайн объектов городской инфраструктуры, развитие зеленых районов;
- умный дом (бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления);
- добрый мир: технологические решения для повышения качества жизни, образования, профориентации детей с особенностями развития;
- средства спасения при пожарах и ЧС.

#### 4.4.4. «Промышленные технологии и инженерные решения»:

- приборы, станки, станочное оборудование для облегчения труда;
- электроника, датчики, системы управления и их внедрение;
- промышленная робототехника;
- альтернативные источники возобновляемой энергии: перспективные способы получения, передачи, использования, накопления, устройства, которые можно использовать как дополнительные и аварийные источники энергии для бытовых нужд;
- компактные устройства, прототипы, рабочие модели энергогенерирующих устройств в быту и для малых производственных задач;
- интеллектуальные энергетические системы: умные энергетические системы будущего в городах, более эффективное производство энергии;
- экосистема для электротранспорта и новые сервисы: предложите свое видение (транспорт, зарядная инфраструктура, остановки,...).

#### 4.4.5. «Агротехническая, биохимическая, добывающая и перерабатывающая промышленность»:

- новые материалы и их использование в быту, в строительстве, в промышленном производстве (композитные материалы, умные материалы и нанотехнологии...);
- химические технологии органических веществ: получение веществ с помощью химических и физико-химических процессов;
- новые информационные био- и нанотехнологии, цифровое земледелие, фермы будущего, мониторинг, безопасность, прогнозирование;
- информационные технологии и автоматизация в добывающей промышленности.

#### 4.4.6. «Транспортные технологии будущего»:

- локомотивы и вагоны будущего (масштабные модели и 3D модели);
- беспилотные поезда и ресурсосберегающие технологии;
- системные и проектно-конструкторские решения ракетных двигателей, разгонных блоков и наземной космической инфраструктуры;
- проектирование и создание космических аппаратов;

- материалы и вещества для использования в создании ракетно-космической техники;
- космодроиды и прочие роботы, создаваемые для изучения и работы в космосе;
- искусственный интеллект и исследование дальнего космоса;
- скоростные катера и лодки, комплексы специального назначения;
- модели роботов для исследований в Арктическом регионе;
- морская робототехника.

#### 4.4.7. «Авиация будущего и отрасль беспилотных авиасистем»:

- авиационные аппараты и двигатели будущего, накопители энергии и технологии пополнения заряда;
- безопасность и надежность летательных аппаратов и систем, бортовое радиоэлектронное оборудование и навигация, оптика;
- беспилотные воздушные суда (системы наблюдения и связи с БВС; системы учета и мониторинга движения БВС в пространстве, управление роем БВС).

#### 4.4.8. «На страже России»:

- военная техника и средства радиолокации;
- автономные транспортные системы (виды, задачи, системы безопасности и т.д.);
- цифровые сенсорные системы, машинное зрение;
- специальная техника для доставки медикаментов, мониторинга местности, работы в экстремальных условиях и пр.;
- военная робототехника;
- системы управления БПЛА: новые функции, необходимые в условиях ведения боя с противником;
- технологии перспективных радиолокационных и радионавигационных систем;
- цифровые двойники средств воздушно-космической обороны (ВКО);
- БПЛА (оптико-электронные средства обнаружения беспилотных летательных аппаратов; изготовление корпусных деталей БПЛА с высокой скоростью и производительностью из композитных материалов, полимеров, фанеры; системы противодействия БПЛА; автоматизированные системы точной посадки);
- обучающие тренажеры и программы для подготовки операторов комплексов воздушно-космической обороны (ВКО);
- программное обеспечение для систем с элементами искусственного интеллекта (радиолокаторы, беспилотная авиация, автономный транспорт).

#### 4.4.9. «ИТ и виртуальные технологии»:

- защита персональных данных и технологии аутентификации клиентов;
- банки на прямой связи с Интернетом вещей: изобретения, которые напрямую позволяют, например, планировать и оплачивать покупки, услуги ЖКХ, спорт, туризм и др;
- инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа, пароли;
- большие данные и машинное обучение: постановка реальной задачи (сферы применения) и разработка программного решения, возможно, концепции готового приложения;

- нейросети распознающие пользователя и интегрированные в предметы Интернета вещей;
- нейросети для генерации аудио и видео контента и изображений, разработка приложений с их использованием;
- разработка чат-ботов с использованием искусственного интеллекта;
- разработка интерактивного веб-приложения для детей, которое позволяет пользователям создавать истории-сказки в формате диалога.

#### 4.4.10. «Биология, экология и охрана окружающей среды»:

- биоробототехника: приспособление техники к естественной среде (как использовать роботов для мониторинга, помощи, кормления, спасения животных и растений);
- автоматы по сбору вторсырья, предложения по новым функциям и техническим возможностям фандоматов по распознаванию, сортировке и первичной обработке;
- ИТ решения для мониторинга заполненности мусорных контейнеров и управления логистикой вывоза;
- умные технологические решения для промышленной сортировки отходов;
- чрезвычайные ситуации, связанные с климатическими изменениями (таяние ледников, наводнения, пожары, землетрясения) (средства мониторинга, предупреждения, защиты и устранения последствий и т.д.).

#### 4.4.11. «Моделизм»:

- макеты или модели экспериментальных видов транспортной, спортивной, военной техники, исполненные по индивидуальным (собственным) чертежам;
- новые (не существовавшие ранее) обучающие тренажеры, конструкции, автоматизированные системы для использования на занятиях техническим творчеством.

4.4.12. «Малая механизация и сельскохозяйственная техника» (станки, приспособления и устройства транспортной, промышленной, сельскохозяйственной техники).

4.5. Участники защищают конкурсные работы с демонстрацией проектов (проект изделия, конструкции, приспособления и т.п.) на областном (очном) этапе конкурса по одной из номинации. Проект, имеющий большие габариты демонстрируется посредством видеозаписи.

Для презентации конкурсных работ участникам отводится не более 7 минут.

4.6. На областной этап (очный) конкурса до 5 марта 2024 года участники направляют «Пакет участника»:

- заявка участника (Приложение №1), заверенная руководителем учреждения;
- проект (текст работы) в электронном виде;
- презентация проекта (мультимедийная или видеозапись);
- согласие родителя (законного представителя) на использование персональных данных участника (Приложение № 2).

4.7. Электронная папка «Пакет участника» архивируется и направляется в областной организационный комитет в срок до 5 марта 2024 года на e-mail [metod28@yandex.ru](mailto:metod28@yandex.ru) с пометкой «Эврика-24».

4.8. Заявки, заполненные не по форме, не рассматриваются.

4.9. Каждому участнику до 5 марта 2024 года необходимо зарегистрироваться на сайте АИС «Навигатор дополнительного образования Омской области» <https://p55.навигатор.дети/>, модуль «Мероприятия», далее – областной конкурс «Эврика».

### **5. Требования к содержанию и оформлению конкурсных работ**

5.1. Непосредственно на защиту предоставляется проект в печатном варианте, оформленный в пластиковый скоросшиватель (без файлов).

5.2. Текстовая часть проекта не должна превышать 30 страниц формата А4, включая титульный лист, рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии. Конкурсные материалы должны соответствовать установленным требованиям (Приложение № 3,4).

5.3. Мультимедийная презентация с подробным описанием проекта в форматах PDF или Power Point. Общее число слайдов не более 15.

5.4. Каждый файл необходимо подписать по образцу: «ФИ участника\_Номинация\_Возрастная группа». Файлы (заявка, текст, презентация, согласие на обработку персональных данных) необходимо объединить в одну папку подписать, указав в названии ФИО участника, номинацию, возрастную группу (Пример: Иванов И.И.\_Моделизм\_Младшая группа) и заархивировать.

### **6. Критерии оценки конкурсных работ**

6.1. Конкурсные работы участников оцениваются по следующим критериям:

- актуальность и новизна темы (0-10);
- обоснованность цели и задач (0-10);
- наличие исследовательской и экспериментальной части (0-10);
- практическая и общественная значимость работы (0-10);
- удобство технического обслуживания (0-10);
- эргономичность и дизайн изделия (0-10);
- безопасность при эксплуатации (0-10);
- владение участником материалом в рамках проекта, знание технологии изготовления и применения изделия (0-10);
- целесообразность выводов (0-10);
- наличие соответствующей технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики) (0-10);
- соответствие оформления работы конкурсным требованиям (0-10).

### **7. Подведение итогов и награждение**

7.1. Итоги конкурса подводятся в каждой возрастной группе и номинации 14 марта 2024 года.

7.2. Победители (1-е место) и призеры (2-е и 3-е места) во всех номинациях конкурса награждаются дипломами Министерства образования Омской области. Лучшие работы поощряются памятными кубками.

7.3. При участии в номинации менее 5 работ, жюри оставляет за собой право объединить возрастные группы номинации.

7.4. Жюри оставляет за собой право определять количество призовых мест в номинациях.

7.5. Каждому конкурсанту вручается сертификат участника.

7.6. Организационный комитет рекомендует победителей конкурса к участию во Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (г. Москва).

7.7. Победители и призеры конкурса в возрасте от 14 лет и старше получают право на участие в областном слете «Способная и талантливая молодежь – наше будущее», в номинации «Юный изобретатель».

7.8. Победители (1-е место) в номинации «Радиоконструирование, электроника, автоматика», выполнившие работу **индивидуально**, в старшей возрастной группе, становятся кандидатами на получение премии Губернатора Омской области в 2024 году.

## **8. Информационная поддержка конкурса**

8.1. Положение о проведении конкурса и его итоги размещаются на сайте БУ ДО «Омская областная СЮТ» <https://oblsut55.ru> в разделе «Областные мероприятия», итоги конкурса размещаются на сайте БУ ДО «Омская областная СЮТ» <https://oblsut55.ru> в разделе «Новости».

8.2. Контактное лицо: Савкина Алена Сергеевна, заведующий отделом Омской областной станции юных техников, кабинет № 28, телефон (3812) 53-22-33.

## **9. Дополнительные условия**

9.1. Организационный комитет конкурса оставляет за собой право вносить в настоящее Положение изменения и дополнения. Обо всех изменениях сообщается дополнительно, но не позднее одного месяца до начала конкурса.

**Анкета-заявка  
на участие в областном конкурсе юных рационализаторов и изобретателей «Эврика»**

№ п/п	Наименование образовательной организации по Уставу, адрес, телефон, e-mail	ФИО участника	Дата рождения	Возрастная категория	Контактный телефон участника, e-mail	Номинация	ФИО руководителя (наставника), контактный телефон, e-mail	Место работы, должность руководителя (наставника)

Дата заполнения «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель направляющей организации

М.П.

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ ФИО



Согласие родителя (законного представителя) на использование персональных данных участника областного конкурса юных рационализаторов и изобретателей «Эврика»  
(возраст участника до 18 лет)

Я, \_\_\_\_\_,  
(ФИО родителя (законного представителя) полностью)  
проживающий (ая) по адресу: \_\_\_\_\_

паспорт: серия \_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_, выдан: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (кем и когда выдан)  
являясь родителем (законным представителем) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО ребенка (подопечного) полностью)  
проживающего по адресу: \_\_\_\_\_

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие на предоставление и обработку персональных данных организатору областного конкурса юных рационализаторов и изобретателей «Эврика» – бюджетному учреждению Омской области дополнительного образования «Омская областная станция юных техников», в целях организации, проведения, подведения итогов областного конкурса юных рационализаторов и изобретателей «Эврика».

Настоящим я даю согласие на обработку следующих персональных данных моего ребенка (подопечного): фамилия, имя, отчество; дата рождения; данные свидетельства о рождении/паспорта; ИНН, СНИЛС; адрес с индексом.

Я согласен(сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Я согласен(сна), что указанные категории персональных данных моего ребенка (подопечного) могут быть использованы для оформления отчетных финансовых документов, указаны на дипломах, сертификатах, могут быть размещены на сайтах в списках победителей и призеров соревнований, могут быть использованы для отбора участников для различных видов поощрений.

В соответствии со ст. 26, 28 Гражданского кодекса РФ и ст. 4 ФЗ 2124-1 «О СМИ» даю свое разрешение на безвозмездное участие моего ребенка в съемках ТРК, дальнейшее использование материала для создания программ и трансляции их в эфире.

Согласие на обработку персональных данных моего ребенка (подопечного) действует с даты его подписания до даты отзыва, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Я уведомлен о своем праве отозвать настоящее согласие в любое время.

Отзыв производится по моему письменному заявлению в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

Мне известно, что в случае исключения указанных категорий персональных данных моего ребенка (подопечного) оператор базы персональных данных не подтвердит достоверность диплома обучающегося.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

(подпись)

\_\_\_\_\_  
ФИО

## Требования к проекту

На конкурс предоставляется проект изделия, конструкции, приспособления, которые могут найти применение в различных сферах. В производственной деятельности, в других сферах человеческой деятельности, повышают производительность труда, способствуют экономии материалов и энергии, повышают комфортность труда или быта, улучшают экологию среды и состояния здоровья человека и т.п.

Проект может быть выполнен одним или двумя обучающимися.

Проект должен быть выполнен соискателем (соискателями) самостоятельно. При изготовлении могут быть использованы покупные или заказные узлы или детали, если их невозможно изготовить самостоятельно.

Требование к оформлению проекта (работы): титульный лист, оглавление, введение (актуальность, цель работы и задачи, её значение), основная часть (исследовательская и экспериментальная части, основное содержание, выводы и практические рекомендации), заключение, список используемой литературы и приложения (при необходимости).

Титульный лист. Оформить по образцу (приложение № 4).

Содержание. Все заголовки глав, разделов и подразделов печатаются в центре страницы симметрично тексту, кегель – 14. Точка в конце заголовка не ставится. Расстояние между заголовком и текстом – 3-4 интервала. Каждый раздел или глава работы начинается с новой страницы. Шрифт по тексту – 14 Times New Roman, красная строка – 1 см, межстрочный интервал – 1,5. Отступ слева – 3,0 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – 2 см, выравнивание «по ширине». Страницы в тексте нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист является первой страницей, но не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы (Оглавление), номер страницы проставляется в правом нижнем углу листа. Разделы или главы работы должны иметь порядковую нумерацию.

В проекте излагаются краткая техническая характеристика, суть рационализаторской идеи, наличие исследовательской и экспериментальной части.

Текст может содержать иллюстративный материал, графические приложения. Все файлы, относящиеся к работе (презентация, чертежи, рисунки, фото и т.д.), должны выкладываться одним архивом (архиватор zip).

Иллюстрации и рисунки в работе обозначаются словом «Рис.» и нумеруются внизу под иллюстрацией последовательно арабскими цифрами, точка в названии рисунка не ставится. Обязательно в тексте указываются ссылки на рисунки, например:



## Рис.5. Эмблема

Таблица в работе должна иметь номер и название, она размещается после текста. В заголовке таблицы точка не ставится. Слово «Таблица» пишется в правой стороне страницы через два интервала. Нумерация может быть сквозной или по главам. Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, а подзаголовки – со строчных.

Например:

## Сравнение скорости

Таблица 3


Список литературы включает все используемые в работе источники (документы, научную и техническую литературу, справочники и др.) Список используемой литературы оформляется в алфавитном порядке: по фамилиям авторов или заглавий книг (в случаях, если автор не указан).

В конце работы приводятся приложения. При использовании в работе большого количества таблиц, схем, рисунков или архивных документов рекомендуется вынести их за пределы основной части работы.

Образец титульного листа конкурсной работы

Полное наименование учреждения по Уставу

НАЗВАНИЕ КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

*Номинация конкурса*

Автор (авторы), возраст

Руководитель

год