



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

31.01.2020

№ 58-р

Томск

О проведении  
Регионального этапа Всероссийского конкурса проектов «Юные техники и изобретатели»

В целях выявления и поддержки талантливых и одаренных детей в области технического творчества, изобретательства, проявляющих интерес в области естественнонаучного знания, на основании письма Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации седьмого созыва № СИ-4/331 от 22.11.2019 года:

1. Провести 21 марта 2020 года Региональный этап Всероссийского конкурса «Юные техники и изобретатели» (далее - Конкурс).
2. Определить место проведения: ОГАОУ «Губернаторский Светленский лицей», адрес: г.Томск, п.Светлый, д.35
3. Утвердить Положение о Конкурсе согласно приложению 1 к настоящему распоряжению.
4. Утвердить состав Оргкомитета Конкурса согласно приложению 2 к настоящему распоряжению.
5. ОГАОУ «Губернаторский Светленский лицей» (директор Сайбединов А.Г.):
  - 5.1.) Обеспечить информационное, организационное и методическое сопровождение подготовки и проведения Конкурса в установленные сроки;
  - 5.2.) Провести в рамках Конкурса проектов «Юные техники и изобретатели» конкурс-выставку работ юных авиамоделистов на тему «Легендарные самолеты времен Второй мировой войны».
  - 5.3.) Представить отчет об итогах проведения Конкурса в срок до 30 марта 2020 года.
  - 5.4.) Создать безопасные условия при проведении Соревнований.
    - 5.4.1.) Своим приказом назначить ответственных лиц за проведение Конкурса, организовать их целевое инструктирование с записью в журнале инструктажей;
    - 5.4.2.) Организовать действенный контроль над деятельностью назначенных ответственных лиц;
    - 5.4.3.) Организовать регистрацию прибывших к месту проведения Конкурса детей-участников Конкурса в установленном порядке и убытия после Конкурса .
    - 5.4.4.. О каждом случае нарушения установленного настоящим распоряжением порядка учета прибытия и убытия участников Конкурса, а также ставшем известным факте прибытия и убытия участников Конкурса автомобильным транспортом, не

соответствующим требованиям безопасности, без сопровождающих лиц, немедленно информировать Департамент общего образования Томской области имеющимися средствами связи.

6. Рекомендовать руководителям муниципальных органов управления образованием, руководителям образовательных организаций Томской области обеспечить организационно-методическое сопровождение участия школьников в Конкурсе проектов «Юные техники и изобретатели» и конкурсе-выставке «Легендарные самолеты времен Второй мировой войны».
7. Руководителям подведомственных областных государственных образовательных организаций создать условия для участия школьников в Конкурсе проектов «юные техники и изобретатели» и конкурсе-выставке «Легендарные самолеты времен Второй мировой войны».
8. Руководителям муниципальных органов управления образования, руководителям подведомственных образовательных организаций:
  - 8.1. Взять под личный контроль соблюдение требований безопасности при организации перевозки групп детей - участников Конкурса автомобильным транспортом.

8.2. Не допускать случаев использования транспортных средств для перевозки групп детей - участников Конкурса, не соответствующих требованиям безопасности, изложенным в Приложении №6 (п.1.16) «Технического регламента о безопасности колесных транспортных средств (утверждено постановлением Правительства РФ от 10.09.2009 №720).

8.3. Организовать целевое инструктирование ответственных сопровождающих лиц от муниципальных органов управления образованием (образовательных учреждений) и водителей о правилах безопасности при осуществлении организованной перевозки групп детей автомобильным транспортом и правилах безопасности при осуществлении движения пешеходных групп с записью в журнале инструктажей.

8.4. Организовать инструктирование ответственных сопровождающих лиц об установленном в настоящем распоряжении порядке регистрации, учета прибытия - убытия детей – участников Конкурса.

9. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя начальника Департамента Вторину Е.В.

Начальник Департамента



И.Б.Грабцевич

## **Положение о проведении Регионального этапа Всероссийского конкурса проектов «Юные техники и изобретатели»**

### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет и регулирует порядок организации и проведения Регионального этапа Всероссийского конкурса проектов «Юные техники и изобретатели» (далее – Конкурс), устанавливает требования к его участникам и представляемым на Конкурс материалам, регламентирует порядок представления материалов, процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей, призёров и их награждение.

1.2. Настоящее Положение составлено в соответствии с Положением Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации, расположенного на сайте: юные-техники.рф

1.3. Учредителем Конкурса является Департамент общего образования Томской области. Организацию и проведение конкурса осуществляет ОГАОУ «Губернаторский Светленский лицей».

1.4. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляет организационный комитет, состоящий из представителей организаций учредителей Конкурса. Оргкомитет формирует экспертную группу и Жюри конкурса, осуществляет руководство и координацию работы всех организаторов и участников Конкурса. Оргкомитет Конкурса осуществляет общий контроль над ходом Конкурса и, при необходимости, вносит в него корректировки.

1.5. Конкурс проводится с целью раскрытия творческого потенциала детей и молодежи в сфере науки и техники.

1.6. Конкурс направлен на решение следующих задач:

- развитие общей культуры, креативности, технического, научного и творческого мышления детей и молодежи;
- мотивация к изобретательству, развитие научной, познавательной и творческой активности;
- расширение коммуникативного пространства на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;
- создание условий для совместного публичного представления педагогами и обучающимися результатов их интеллектуального и технического творчества, изобретательства;
- апробация результатов научно-технической и изобретательской деятельности.

### **2. Участники конкурса**

2.1. В конкурсе принимают участие обучающиеся в образовательных учреждениях Томской области.

2.2. В Конкурсе принимают участие индивидуальные и коллективные проекты. Количество участников коллективного проекта – не более пяти человек. Последовательность фамилий при регистрации указывается с учётом личного вклада каждого.

2.3. От каждого муниципалитета может быть представлена команда участников конкурса, но не более 5 человек.

### 3. Предмет конкурса

3.1. В Конкурсе принимают участие инженерно-технические проекты, соответствующие номинациям Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели – 2020».

### 4. Номинации конкурса

#### I. Персонализированная и прогностическая медицина

##### Диагностика и медицинская техника

- *Системы персонального удаленного мониторинга здоровья человека и ранней диагностики*
- *Мобильные лечебно-диагностические комплексы и устройства, мобильные приложения для машин скорой помощи.*
- *Медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь врачам в работе с пациентами*
- *Медицинская диагностика на основе методов молекулярной биологии (нанотехнологии)*

##### Технологии здоровья

- *Биотехнологии: разработка лекарственных препаратов и способов борьбы с вирусами*
- *Технологии восстановления здоровья немедикаментозными средствами.*
- *Информационные технологии в медицине*

##### Формирование здорового образа жизни

- *Индивидуальные средства и изобретения для здорового образа жизни*
- *Медицина и спорт*
- *Средства реабилитации*
- *Изобретения для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями*

#### II. Умный мир: IOT

##### Технологии беспроводной связи

- *Альтернативные каналы передачи информации*
- *Безопасность и кодирование данных для передачи*
- *Устройства для экстренных вызовов и работы в низкоскоростных и зашумленных каналах связи*

##### Умный город

- *Город будущего (макет) - объекты городской среды, связанные в единую сеть, как это может быть? (жилые дома/ площадки и зоны отдыха/дороги и транспорт/школы и больницы)*
- *Интеллектуальные системы управления дорожным движением*
- *Моделирование потоков городского общественного транспорта*
- *Строительные дорожные технологии будущего*
- *Привлечение жителей к управлению городом*

#### **Умный дом**

- *Умный дом (бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления)*
- *Технические средства, способствующие рациональному использованию воды, газа, электричества*
- *Роботы в системе жилищно-коммунального хозяйства*

**Умные устройства для повседневной жизни: приложения виртуальной и дополненной реальности**

- *Увлечения, игры, познавательные программы*
- *Общение друг с другом, покупки в виртуальной реальности, безопасность*
- *Спортивные занятия, туризм, отдых*

### **III. Промышленные технологии**

#### **Научно-технологические изобретения**

- *Промышленные роботы*
- *Станкостроение*
- *Электроника*
- *Промышленный дизайн (новый облик бытовой и компьютерной техники, дизайн транспортных средств, дизайн промышленных объектов)*

#### **Современная энергетика**

- *Альтернативные источники возобновляемой энергии: перспективные способы получения, передачи, использования, накопления.*
- *Компактные устройства, прототипы, рабочие модели энергогенерирующих устройств в быту и для малых производственных задач.*
- *Необычные, еще неприменимые альтернативные источники энергии (презентация и анализ)*

#### **Новые материалы и химические технологии**

- *Изучение влияния техногенных продуктов на городскую среду и способы их использования и утилизации*
- *Композитные материалы, умные материалы, нанотехнологии*
- *Химия – мой любимый предмет (разработать мультимедийное пособие, видеофильм, компьютерную игру, направленную на популяризацию современной химии)*

#### **Био и агротехнологии**

- *Роботы и сельхозтехника*
- *Агро Дата: новые информационные био- и нанотехнологии, цифровое земледелие, фермы будущего, мониторинг, безопасность, прогнозирование.*

- *Инновационные агробιοтехнологии: посевные материалы, новые виды продукции, новое качество...*

#### IV. Покоряем Пространства

##### Освоение Космоса

- *Роботы в космосе: концепты, прототипы, задачи, использование.*
- *Космическая эра: освоение ближнего космоса*
- *Угрозы из Космоса и защита Земли*

##### Авиация будущего и Вертолетостроение

- *Композитные материалы: изучить свойства и особенности нового материала, предложить варианты применения*
- *Проектирование: новые виды воздушных транспортных средств, новый внешний и внутренний облик, новые функции и задания для летательных аппаратов*
- *Безопасность и надежность летательных аппаратов и систем*
- *«Умное небо»: принципы организации воздушного пространства*
- *Квадрокоптеры и Беспилотные летательные аппараты: новые задачи и алгоритмы для их выполнения, проектирование систем автоматического управления беспилотными летательными аппаратами, навыки и алгоритмы передачи информации и принятия решений в многоагентных системах.*

##### Я строю корабли

- *корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно – конструктор и т.п.)*
- *покоряем Арктику (идеи для арктического региона)*
- *беспилотные средства спасения*
- *сбор оперативных данных об экологической и гидрофизической обстановке морского и речного дна.*
- *цифровизация в судостроении, системы управления и навигации (программные решения и IT-технологии)*

##### Автомобилестроение

- *Новые способы использования автомобиля (личного и общественного транспорта)*
- *Инновационные системы безопасности для автомобиля и пассажиров, цифровые сенсорные системы*
- *Изобретения и технологии, которые делают нашу поездку на машине удобной, приятной, развлекательной (например: ассистенты для парковки, wi-fi, различные индикаторы и датчики, умные фары, специальные материалы для покрытия стекол, зеркал, шин, обустройство и оснащение салона и многое другое)*

##### Рельсовый транспорт и железные дороги

- *Изучит карты железных дорог России и предложите новые направления и проекты, которые вам кажутся наиболее востребованными*
- *Локомотивы и вагоны нового поколения*

- *Устройства и средства железнодорожной автоматики, технологии управления перевозочными процессами*
- *Железнодорожное моделирование (модели поездов и локомотивов, железных дорог)*
- *Ресурсосберегающие технологии для РЖД*
- *Умное купе, как сделать поездку на поезде настоящим отдыхом?*

## **5. Регламент проведения Конкурса**

Конкурс проводится в один этап. Очная защита.

Регистрация и прием заявок: с 30 января 2020 года по 10 марта 2020 года.

Регистрация участников. Предоставление конкурсных материалов (в электронном виде). Регистрация заявок осуществляется на сайте <http://lyceum.tom.ru> в разделе Конкурса.

**Очный этап: 21 марта 2020 года.**

Подведение итогов, награждение победителей.

## **6. Требования к конкурсным работам**

6.1. Работы не должны нарушать авторские права третьих лиц.

6.2. Оргкомитет Конкурса оставляет за собой право отклонить конкурсные заявки и материалы, не соответствующие требованиям данного Положения и поданные позднее указанного времени.

6.3. Конкурсные материалы, поступившие на экспертный этап, авторам не возвращаются и не рецензируются, организаторы Конкурса оставляют за собой право некоммерческого использования присланных работ

6.4. Работа должна включать:

6.4.1. Мультимедийную презентацию с подробным описанием проекта в форматах PDF или MS Power Point. Общее число слайдов - 15.

6.4.2. Текстовую часть:

6.4.2.1. Описательная часть:

- титульный лист (Ф.И.О. автора, Ф.И.О. педагога, название работы и организации);
- 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 ее значение);
- основное содержание;
- выводы и практические рекомендации;
- заключение;
- список литературы, использованное программное обеспечение;
- приложения (при необходимости).

6.4.2.2. 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.

6.4.2.3. Объем работы не должен превышать 30 машинописных страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется в презентации).

6.5. С подробной информацией об условиях проведения конкурса можно ознакомиться на сайте <http://lyceum.tom.ru>

## **7. Критерии и процедура оценки проектов**

7.1. Критерии оценивания проектов определяются экспертами и утверждаются Оргкомитетом Конкурса в соответствии с правилами Всероссийской конференции:

- Актуальность и новизна темы.
- Обоснованность цели и задач.
- Наличие исследовательской и экспериментальной части.
- Практическая и общественная значимость работы.
- Целесообразность выводов.
- Наличие соответствующей технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики).
- Соответствие оформления работы конкурсным требованиям.
- Экономические расчеты (желательно).

## **8. Порядок участия в очном этапе Конкурса**

Региональный этап конкурса проходит 21 марта 2020 года.

8.1 На региональном этапе Конкурса осуществляется очная защита: представление проекта его автором и ответы на вопросы экспертов.

8.2 По результатам участия в региональном этапе Конкурса проекту присваивается статус «Участник/Призёр/Победитель».

8.3 По итогам регионального этапа Оргкомитет определяет проходной балл и формирует список проектов, рекомендованных к участию в федеральном этапе Конкурса.

8.4 Результаты регионального этапа Конкурса публикуются на сайте лица <http://lyceum.tom.ru> в разделе Конкурса не позднее 25 марта 2020 года.

## **9. Награждение победителей и поощрение участников Конкурса**

- 9.1. Все участники Конкурса получают сертификат.
- 9.2. Автор (группа авторов) проекта, отмеченного статусом «Победитель, Призёр регионального конкурса «Юные техники и изобретатели», получает диплом.
- 9.3. Финалисты по каждой номинации будут приглашены в Государственную Думу для участия в финальном этапе Конкурса в Москве, в июне 2020 года.
- 9.4. Финансирование поездки за счет муниципалитета.
- 9.5. Участие в Конкурсе бесплатное.



Приложение 2  
к распоряжению Департамента общего  
образования Томской области  
от 31.01.2020 № 58-р

Состав  
организационного комитета проведения  
регионального этапа Всероссийского конкурса проектов  
«Юные техники и изобретатели»

1. Вторина Елена Вениаминовна, заместитель начальника Департамента общего образования Томской области, сопредседатель
2. Сайбединов Александр Геннадьевич, директор ОГАОУ «Губернаторский Светленский лицей», сопредседатель
3. Герасимова Татьяна Борисовна, заведующая методическим отделом ОГАОУ «Губернаторский Светленский лицей»
4. Калугина Елена Васильевна, ведущий специалист комитета общего образования Департамента общего образования Томской области
5. Лыжина Надежда Петровна, директор ОГБУ «Региональный центр развития образования»
6. Неверова Вера Васильевна, председатель комитета воспитания и дополнительного образования Департамента общего образования Томской области
7. Сайбединов Владислав Шайдулович, руководитель отдела научных лабораторий ОГАОУ «Губернаторский Светленский лицей»