

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

П Р И К А З

от «29» 01 2019 г.

№ 110

**О проведении регионального этапа Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации**

В соответствии с Календарем областных массовых мероприятий для детей и молодежи Тульской области на 2019 год и положением о Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации **п р и к а з ы в а ю:**

1. Провести в период с 30 января по 29 марта 2019 года региональный этап Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

2. Утвердить Положение о проведении регионального этапа Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (Приложение № 1) и смету расходов (Приложение № 2).

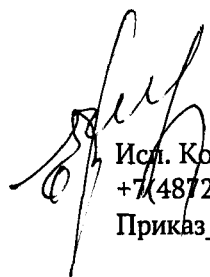
3. Организацию подготовки и проведения регионального этапа Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации поручить государственному образовательному учреждению дополнительного образования Тульской области «Центр дополнительного образования детей» (Ю.В. Грошев).

4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя министра – директора департамента образования министерства образования Тульской области Е.Ю. Пчелину.

**Министр образования
Тульской области**



А.А. Шевелева



Исл. Королькова Светлана Игоревна,
+7(4872)22-31-43, Svetlana.Korolkova@tularegion.ru

Приказ_О проведении_ Юные техники и изобретатели

Приложение № 1
к приказу министерства образования
Тульской области
от 29.01.2019 № 110

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении регионального этапа Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Региональный этап Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (далее – Конференция) проводится с 30 января по 29 марта 2019 года министерством образования Тульской области и государственным образовательным учреждением дополнительного образования Тульской области «Центр дополнительного образования детей» (далее – ГОУ ДО ТО «ЦДОД») в соответствии с Календарем областных массовых мероприятий для детей и молодежи Тульской области на 2019 год и положением о Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

2. Цели и задачи Конференции

2.1 . Целями и задачами Конференции являются:

раскрытие творческого потенциала детей и молодежи в сфере науки и техники, развитие общей культуры, 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;

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

3. Руководство Конференцией

3.1. Для подготовки и проведения Конференции создается организационный комитет (далее – Оргкомитет), формируемый ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

3.2. Оргкомитет формирует состав жюри, систему экспертных оценок, информирует об итогах Конференции.

4. Участники Конференции

4.1. К участию в Конференции приглашаются обучающиеся в возрасте 8–17 лет образовательных учреждений Тульской области (общего, дополнительного и профессионального образования).

4.2. К участию в номинации «Наставник года» приглашаются педагоги дополнительного образования образовательных учреждений Тульской области (общего, дополнительного и профессионального образования).

5. Порядок и условия проведения Конференции

5.1. Конференция проводится по номинациям (темам проектов) (Приложение № 4 к Положению).

5.2. Для участия в Конференции необходимо до **1 марта 2019 года** представить по адресу электронной почты: oomr.cdod@tularegion.org (с пометкой «Юные техники и изобретатели») заявку (Приложение № 1 к Положению) с подробным описанием проекта и презентацией, согласие на обработку персональных данных (Приложения № 2, 3 к Положению).

По решению Оргкомитета участники Конференции будут приглашены на очный этап для презентации своих проектов.

5.3. Рассмотрение работ проводится в два этапа: заочный (предварительная оценка жюри) и очный (публичная защита работ).

День проведения публичной защиты работ не позднее 27 марта 2019 года. Дата, время и место защиты будет сообщено дополнительно.

Телефон для справок: 8 (4872) 31-63-84, Россихина Лариса Евгеньевна.

5.4. Работа должна включать:

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

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 страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется в презентации);

Описательная часть:

титulusный 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 ее значение);

основное содержание;

выводы и практические рекомендации;
 заключение;
 список литературы, использованное программное обеспечение;
 приложения (при необходимости).

5.5. Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в проекте в номинации «Наставник года», работа 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.

Рассмотрение материалов проводится заочно. Материалы, присланные на конкурс, не рецензируются.

6. Критерии оценки конкурсных материалов

6.1. Критерии оценки для юных конкурсантов:

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).

6.2. Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих 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.

6.3. Критерии оценки защиты проекта на Конференции:

аргументированность и убедительность;

культура речи, грамотность изложения, использование соответствующей терминологии;

эрудиция и объем знаний;

знание закономерностей физических явлений, обоснованность ответов.

Время выступления: до 7 минут.

7. Подведение итогов и награждение победителей Конференции

7.1. Победители (6 человек) награждаются дипломами министерства образования Тульской области.

7.2. Участники Конференции могут быть выдвинуты кандидатами на участие во Всероссийской Конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

7.3. Победители (2 человека) в номинации «Наставник года» будут награждены дипломами министерства образования Тульской области, их документы могут быть направлены в Оргкомитет Всероссийской Конференции.

8. Обработка персональных данных

8.1. Министерство образования Тульской области поручает ГОУ ДО ТО «ЦДОД» обработку определенных категорий персональных данных субъектов персональных данных в рамках целей конкурса, с их письменного согласия. Вид обработки персональных данных: сбор, обработка, систематизация, уточнение (обновление, изменение), использование, передача (предоставление доступа); удаление; уничтожение.

8.2. Ответственность за сбор письменных согласий с субъектов персональных данных на обработку персональных данных, в том числе на их передачу министерству образования Тульской области возлагается на ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

8.3. Министерство образования Тульской области, ГОУ ДО ТО «ЦДОД» обязаны:

8.3.1. Соблюдать принципы и правила обработки персональных данных, предусмотренные Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

8.3.2. Соблюдать конфиденциальность и обеспечивать безопасность персональных данных.

8.4. Соблюдать требования к защите обрабатываемых персональных данных в соответствии со ст. 19 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», в частности:

осуществлять определение угроз безопасности персональных данных, применять средства защиты информации, прошедшие в установленном порядке процедуру оценки соответствия,

применять организационные и технические меры по обеспечению безопасности персональных данных,

вести учет машинных носителей персональных данных,

вести учет лиц, допущенных к обработке персональных данных в информационных системах, устанавливать правила доступа к персональным данным,

осуществлять обнаружение фактов несанкционированного доступа к персональным данным и принятие соответствующих мер,

осуществлять восстановление персональных данных,

модифицированных или уничтоженных вследствие несанкционированного доступа к ним.

8.5. Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации за нарушение принципов и правил обработки персональных данных и за разглашение информации ограниченного доступа.

**Министр образования
Тульской области**



А.А. Шевелева

Приложение № 1 к Положению
о проведении регионального этапа
Всероссийской конференции «Юные техники и
изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации

Заявка
на участие в региональном этапе Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

Образовательное учреждение _____

_____ (полное официальное наименование ОУ согласно уставу, муниципальное образование)

адрес _____

e-mail (обязательно) _____

направляет для участия в региональном этапе Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

№ п/п	Ф.И.О. участника	Дата рождения	Номинация, название работы	Ф.И.О. педагога, контактный телефон

Руководитель образовательного учреждения _____

_____ (подпись)

Место печати

Приложение № 2 к Положению
о проведении регионального этапа
Всероссийской конференции «Юные техники и
изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации

СОГЛАСИЕ

**родителей (законных представителей) на обработку персональных данных
обучающихся, участников региональных (областных) мероприятий для детей и
молодежи Тульской области**

Я, _____, проживающий
(фамилия, имя, отчество представителя обучающегося)

по адресу: _____, паспорт серии _____
(адрес представителя обучающегося)

номер _____, выдан _____
(указать орган, которым выдан паспорт)

_____ « ____ » _____ года
(дата выдачи паспорта)

в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», с целью участия в региональном этапе Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации даю согласие следующему оператору персональных данных: ГОУ ДО ТО «ЦДОД», адрес регистрации 300041, г. Тула, ул. Путейская, д. 9, фактический адрес 300041, г. Тула, ул. Путейская, д. 9; на обработку персональных данных учащегося

(фамилия, имя, отчество участника)

проживающего по адресу _____,
(адрес,

номер свидетельства о рождении, паспорта

сведения о дате выдачи и выдавшем его органе)

а именно: фамилию, имя, отчество, данные свидетельства о рождении, паспортные данные, наименование образовательного учреждения, в котором обучается ребенок, адрес места жительства, номер контактного телефона или сведения о других способах связи.

Перечень действий с персональными данными: сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, удаление, уничтожение персональных данных, передача в министерство образования Тульской области, адрес регистрации: 300041, г. Тула, пр-т Ленина, д. 2; адрес фактический: 300012, г. Тула, ул. Оружейная, д. 5.

Общее описание используемых способов обработки персональных данных: смешанная обработка, с передачей по внутренней сети указанных операторов персональных данных, с передачей по сети Интернет.

Настоящее согласие действует с момента подписания до «31» декабря 2019г.

Согласие на обработку персональных данных может быть отозвано субъектом персональных данных в любой момент на основании письменного заявления, поданного в адрес министерства образования Тульской области.

(подпись)

« ____ » _____ г.
(дата, месяц и год заполнения)

Приложение № 3 к Положению
о проведении регионального этапа
Всероссийской конференции «Юные техники и
изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации

СОГЛАСИЕ
педагога-участника регионального мероприятия
на обработку своих персональных данных

Я, _____, проживающий
(фамилия, имя, отчество)
по адресу: _____, паспорт серии _____
(адрес)
номер _____, выдан _____
(указать орган, которым выдан паспорт)
_____ « ____ » _____ года
(дата выдачи паспорта)

в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», с целью участия в региональном этапе Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации даю согласие следующему оператору персональных данных: ГОУ ДО ТО «ЦДОД», адрес регистрации: 300041, г. Тула, ул. Путьская, д. 9, фактический адрес 300041, г. Тула, ул. Путьская, д. 9; на обработку моих персональных данных, а именно: фамилию, имя, отчество, данные свидетельства о рождении, паспортные данные, наименование образовательного учреждения, адрес места жительства, номер контактного телефона или сведения о других способах связи.

Перечень действий с персональными данными: сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, удаление, уничтожение персональных данных, передача в министерство образования Тульской области, адрес регистрации: 300041, г. Тула, пр-т Ленина, д. 2; адрес фактический: 300012, г. Тула, ул. Оружейная, д. 5.

Общее описание используемых способов обработки персональных данных: смешанная обработка, с передачей по внутренней сети указанных операторов персональных данных, с передачей по сети Интернет.

Настоящее согласие действует с момента подписания до «31» декабря 2019г.

Согласие на обработку персональных данных может быть отозвано субъектом персональных данных в любой момент на основании письменного заявления, поданного в адрес министерства образования Тульской области.

(подпись)

« ____ » _____ Г.
(дата, месяц и год заполнения)

Приложение № 4 к Положению
о проведении регионального этапа
Всероссийской конференции «Юные техники и
изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации

**Темы проектов
для регионального этапа Всероссийского конкурса и конференции
«Юные техники и изобретатели»**

1. Здоровье человека: медицина

Диагностика и медицинская техника:

- Системы персонального удаленного мониторинга здоровья человека, диагностика с помощью электронных устройств.
- Мобильные лечебно-диагностические комплексы и устройства, мобильные приложения для машин скорой помощи.
- Медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь врачам в работе с пациентами.
- Изобретения (методы) для ранней диагностики заболеваний, в том числе дистанционной.
- Современный кабинет врача.

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 здоровья.

2. Город будущего, совместно с НИИМосгортранс

Умный город:

- Благоустройство городской среды.
- Новые подходы к освещению и рекламным поверхностям в городах.
- Привлечение жителей к управлению городом.

Системы ЖКХ:

- Умный дом.
- Технические средства, способствующие рациональному использованию воды, газа, электричества.
- Роботы в системе жилищно-коммунального хозяйства.

Городская транспортная инфраструктура:

- *Интеллектуальные системы управления дорожным движением.*
- *Моделирование потоков городского общественного транспорта.*
- *Строительные дорожные технологии будущего.*

3. Промышленные технологии

Промышленные технологии:

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

Освоение территорий России и водных глубин: экстремальная робототехника:

- *Роботы для работы в экстремальных условиях и чрезвычайных ситуациях.*
- *Средства и технические решения в области освоения морских глубин.*
- *Опасные производства и роботы.*

Химическая промышленность:

- *Технологии очистки воды, сточных вод в городской среде.*
- *Методы разделения устойчивых водно-органических эмульсий в пищевой и химической промышленности.*
- *Композитные материалы в строительстве.*

Изобретения для сельского хозяйства:

- *Роботы и сельхозтехника.*
- *Ферма будущего.*
- *Инновационные теплицы.*

4. Совместная Номинация Нанотех-ЮТИ 2019

- **«Бионика. Природосообразные нанотехнологии»**

ТЗ. «Эффект Лотоса», «принцип Геккона» — эти нанотехнологические идеи подсмотрены учеными и технологами в природе. А чему еще мы можем научиться у природы? Исследуйте пространство бионики и природосообразных технологий, выявите из них те, которые можно отнести к кластеру — нанотехнологии, предложите проектную разработку нового материала, изделия или процесса, построенную на этой основе. В работе оценивается как исследовательская составляющая, так и изобретательская. Продукт. Реферат и презентация, описание проекта, схемы, фотографии.

- **«Цифровая школа. Популяризация нанотехнологий с использованием цифровых ресурсов»**

ТЗ. Наше общество нуждается в расширении информации о технологическом прогрессе, в частности — реальном прогрессе в области развития нанотехнологий.

Задание. Разработать видеофильм, компьютерную игру или другой мультимедийный проект, направленный на популяризацию достижений современной нанотехнологической отрасли. Важно — отражать в материале только те технологии, которые реализуются в настоящее время в России в том или ином регионе. Указание реальных предприятий, авторов — обязательно.

▪ **«Нанотехнологии — для всех»**

ТЗ. Два стартапа, которые привлекли внимание не только изобретателей, но и широкой публики, были связаны с решением простых бытовых проблем, с использованием нанотехнологий. Первая — левитирующее мыло (которое не размокает в мыльнице, не становится «склизким»), вторая — самоочищающиеся ручки дверей.

Задание. Найдите бытовую проблему, которая затрагивает многих, придумайте решение данной проблемы с использованием нанотехнологий. Принимаются проектные разработки, которые обязательно должны содержать описание сути проблемы, описание сущности нанотехнологического принципа, доказательство новизны изобретения, описание самого изобретения.

5. Транспортные технологии будущего

Освоение космоса и воздушного пространства

- *Органические природные материалы в конструкции летательных и аэрокосмических аппаратов.*
- *Межпланетные полёты — вопросы автономности космических кораблей, роботы-планетоходы...*
- *Освоение планет, создание условий для космического туризма, задания для спутников.*

Авиация Будущего и Вертолетостроение

- *Новые материалы: снижение общей массы летательного аппарата.*
- *Новые виды беспилотных летательных аппаратов (гибридные силовые установки, новые принципы движения, системы техобслуживания и ремонта коптеров и т.д.).*
- *Новые источники энергии.*
- *Новые функции и задания для применения летательных аппаратов.*

Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

- *корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно – конструктор и т.п.).*
- *покоряем Арктику (идеи для арктического региона).*
- *беспилотные средства спасения.*
- *телеуправляемые необитаемые подводные аппараты.*

- цифровизация в судостроении, системы управления и навигации (программные решения и IT-технологии).

Автомобилестроение

- Автомобиль «для Президента» — (AURUS: новые средства коммуникаций, средства безопасности, комфорт и управление, ваши идеи и предложения для главного автомобиля страны).

Рельсовые транспортные средства

- Мультиmodalный транспорт. Новая система городского общественного транспорта: удобная, доступная, экологичная.
- Новые транспортные продукты для пассажиров. Новые железнодорожные магистрали.

Предложите свои критерии, методы и устройства для оценки качества пассажирских ЖД перевозок. Ваши идеи и предложения для новых плацкартных вагонов РЖД.

- Модели капсул для магнитолевитационного транспорта.

6. Специальная номинация ЮТИ- ФРИИ: Лучшая идея для стартапа

Данная номинация, совместная с Фондом Развития Интернет Инициатив (ФРИИ) – это конкурс идей! Здесь важна не только изобретательность и новизна, но и ваше видение технологической и рыночной востребованности вашего изобретения и возможностей его превращения в настоящий бизнес-проект нужный и полезный для людей.

7. Информационные технологии

Образование

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

Связь и телекоммуникации

- Цифровая революция: информационно-коммуникационные технологии, меняющие мир.
- Интернет вещей: новые разработки от идеи до опытной модели.
- Новые сервисы и контент.
- Технические решения для систем связи.

Информационная безопасность

- Решения для защиты данных.
- Защита от вирусов.
- Инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа, пароли.
- Алгоритмы и методы шифрования данных.

8. Социальные инновации и образовательные технологии

Экологические проекты

- Зеленый щит городов.
- Спасение исчезающих видов растений и животных.
- Вода и воздух: мониторинг загрязнений, технологии очистки.
- Сбор, сортировка и утилизация мусора.

Инклюзивное образование

- Разработка технологических решений, обеспечивающих равенство образовательных возможностей и инклюзивное образование.
- Помощь людям, оказавшимся в тяжелой жизненной ситуации.
- Открытый мир: технологические решения для повышения качества жизни, образования, профориентации детей с особенностями развития.

Лидеры будущего

- Выбираем будущую профессию: профессиональное самоопределение, самореализация, популяризация рабочих профессий.
- Спорт и здоровый образ жизни.
- Экология и внутренний туризм.
- Творчество и культура, досуг для молодежи.

Проекты в области популяризации науки и техники

- Детские и молодежные информационные и образовательные проекты по популяризации научных и технических знаний.