

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

29.01.2024

№ 110

О проведении регионального этапа XI 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 2024 год, календарным планом проведения мероприятий, реализуемым в рамках государственной программы Тульской области «Развитие образования Тульской области» в 2024 году и плановом периоде 2025 и 2026 годов, утвержденным приказом министерства образования Тульской области от 25.12.2023 № 2436, на основании Положения о министерстве образования Тульской области, утвержденного постановлением Правительства Тульской области от 29.01.2013 № 16, п р и к а з ы в а ю :

1. Провести в период с 22 января по 22 апреля 2024 года региональный этап XI Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

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

3. Утвердить смету расходов на проведение регионального этапа XI Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (Приложение № 2).

4. Организацию подготовки и проведения регионального этапа XI 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» (Грошев Ю.В.)

5. Заместителю министра - директору департамента финансирования, бухгалтерского учета, отчетности и контроля министерства образования

Тульской области (Кипровская Е.Ю.) осуществить финансирование расходов на проведение регионального этапа XI Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации за счет средств, предусмотренных на реализацию комплекса процессных мероприятий «Выявление и поддержка талантливых участников образовательных отношений» государственной программы Тульской области «Развитие образования Тульской области».

6. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя министра образования Тульской области Л.Ю. Сорокину.

**Министр образования
Тульской области**



О.А. Осташко

исп.: Лебедева Евгения Ивановна,
тел. +7(4872)22-31-43, Evgeniya.Lebedeva@tularegion.ru
Приказ о пров. Конференции_ Юные техники и изобретатели_2024

Приложение № 1
к приказу министерства образования
Тульской области
от 29.01 2024 г. № 110

ПОЛОЖЕНИЕ
о региональном этапе XI Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе
Федерального Собрания Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Региональный этап XI Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (далее – Конференция) проводится с 22 января по 22 апреля 2024 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 2024 год и положением о Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

2. Цели и задачи Конференции

2.1. Цель Конференции - развитие научно-технического творчества обучающихся посредством практико-ориентированной проектной деятельности, способствующей формированию мотивации к инженерно-техническому образованию.

2.2. Задачи Конференции:

- выявление и поддержка талантливой молодежи;
- привлечение обучающихся к занятиям техническим творчеством и развитие интереса к высокотехнологичному производству;
- расширение коммуникативного пространства на основе повышения интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;
- выявление и содействие в продвижении инновационных ученических проектов, конструкторских решений, изобретений, рационализаторских предложений;
- создание условий для совместного публичного представления педагогами и обучающимися результатов их интеллектуального и технического творчества;
- повышение статуса, общественной значимости и привлекательности деятельности в сфере производства, техники и технологий.
- содействие в построении индивидуальной образовательной траектории «школа – вуз – профессия».

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.

3.3. Оргкомитет вправе запросить от образовательных учреждений дополнительные документы, подтверждающие сведения, представленные в заявке на участие в Конференции.

4. Участники Конференции

4.1. К участию в Конференции приглашаются обучающиеся образовательных учреждений Тульской области общего, дополнительного и профессионального образования, учреждений культуры в возрасте от 6 до 19 лет (воспитанники дошкольных учреждений образования к участию не допускаются).

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

5. Порядок и условия проведения Конференции

5.1. Конференция проводится по номинациям (Приложение № 4 к Положению). На Конференцию могут быть представлены индивидуальные и коллективные (до трех человек) проекты обучающихся. Руководителями проекта могут быть не более двух человек.

5.2. Для участия в Конференции необходимо до **25 марта 2024 года** представить:

заявку (Приложение № 1 к Положению);

согласие на обработку персональных данных (Приложения № 2 или 3 к Положению);

презентацию проекта;

подробное текстовое описание проекта;

аннотацию;

видеозапись выступления защиты проекта.

5.3. Заявки на участие представляются в Оргкомитет в формате PDF с печатью учреждения и личной подписью руководителя учреждения; все графы заявки должны быть заполнены в печатном виде (шрифт РТ Astra Serif, кегль 12), некорректно оформленная заявка является недействительной.

5.4. Ответственность за достоверность информации, представленной на Конференцию, возлагается на руководителя проекта. Сертификаты и дипломы формируются на основании данных о проекте, его авторов и руководителей, внесенных в заявку.

5.5. Конкурсные работы и документация представляются в Оргкомитет по e-mail: Marina.Kuznechenkova@tularegion.org с пометкой в теме письма: ЮТИ_мо_оу (например: ЮТИ_Алексин СОШ 17).

Конкурсные материалы, поступившие в Оргкомитет позднее (по дате входящего письма с конкурсными материалами, поступившего по электронной почте), жюри не рассматриваются.

5.4. Контактная информация: (4872) 31-63-84, 8-950-902-32-34 – Кузнеченкова Марина Николаевна.

6. Требования к оформлению конкурсных работ

6.1. Конкурсная проектная работа обучающихся должна включать:

а) мультимедийную презентацию с подробным описанием проекта в формате PDF или Power Point, не более 15 слайдов.

б) описательную текстовую часть проекта не более 30 страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии.

Описательная часть содержит:

титульный лист (название конференции, номинация, тема, Ф.И.О. автора, возраст, Ф.И.О. педагога, название образовательного учреждения);

оглавление;

введение (постановка задачи, актуальность, цель работы и ее значение);

основное содержание;

выводы и практические рекомендации;

заключение;

список литературы, использованное программное обеспечение;

приложения (при необходимости).

Правила оформления текста: шрифт PT Astra Serif, кегль 12, прямой; красная строка – 1,25 см; межстрочный интервал – 1,5; выравнивание – по ширине; поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см.

в) аннотация – тезисное изложение сути работы на 1 машинописной странице с указанием объема работы, количества таблиц, рисунков, иллюстраций, использованных литературных источников и приложений);

г) видеозапись защиты проекта в формате mp4, продолжительностью не более 5 минут, качество Full HD 1920×1080.

На первом кадре указывается:

название Конференции;

номинация;

тема проекта;

фамилия, имя и возраст участника;

фамилия, имя и отчество педагога (полностью);

сокращенное название образовательного учреждения в соответствии с уставом, населенный пункт.

Максимальная продолжительность выступления – 5 минут.

6.2. Для педагогических работников образовательных организаций и учреждений культуры, участвующих в номинации «Наставник года», работа должна включать:

мультимедийную презентацию с подробным описанием компетенций и уникальной методики преподавания в форматах PDF или Power Point, не более 20 слайдов;

фото и видеофайлы, подтверждающие работу по подготовке юных техников;

подробную справку с указанием Ф.И.О. победителей олимпиад, конкурсов, наград и отличительных знаков, ссылки на печатные материалы, книги и др.

7. Критерии оценки конкурсных материалов

7.1. Для обучающихся:

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).

7.2. Критерии оценки заочной защиты проекта (видеоматериалов):

аргументированность и убедительность;
 культура речи, грамотность изложения, использование соответствующей терминологии;
 эрудиция и объем знаний по презентуемой теме;
 знание закономерностей физических явлений, обоснованность ответов.

7.3. 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.

7.4. Каждый критерий оценивается по 10-бальной шкале.

Максимальное количество баллов для обучающихся:

материалы проекта – 70 баллов,
 защита проекта – 40 баллов;
 для педагогов – 40 баллов.

8. Подведение итогов и награждение победителей Конференции

8.1. Победители и призеры награждаются дипломами министерства образования Тульской области.

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

8.3. Победитель (1 место) и призеры (2 и 3 места) в номинации «Наставник года» будут награждены дипломами министерства образования Тульской области. Документы победителя (1 место) могут быть направлены в Оргкомитет Всероссийской Конференции.

8.4. Все участники получают свидетельство участника в электронном виде.

8.5. Участники самостоятельно следят за информационными обновлениями, ходом и результатами проведения Конференции на сайте ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

9. Обработка персональных данных

9.1. 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.

9.2. 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».

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

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

9.3.2. Соблюдать конфиденциальность и обеспечивать безопасность персональных данных.

9.4. 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.

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

10. Финансирование

10.1. Расходы на проведение Конференции осуществляются за счет средств, за счет средств, предусмотренных на реализацию комплекса

процессных мероприятий «Выявление и поддержка талантливых участников образовательных отношений» государственной программы Тульской области «Развитие образования Тульской области».

10.2. Оплата расходов, связанных с участием в Конференции, осуществляется за счет направляющих организаций или самих участников.

Приложение № 1 к Положению
о региональном этапе XI Всероссийской
конференции «Юные техники и изобретатели» в
Государственной Думе Федерального Собрания
Российской Федерации

Заявка
на участие в региональном этапе XI Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального
Собрания Российской Федерации

Образовательное учреждение _____

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

адрес _____

e-mail (обязательно) _____

направляет для участия в региональном этапе XI Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации

№ 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 региональном этапе XI 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 XI 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 _____

_____ (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 2024 г.

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 региональном этапе XI Всероссийской
конференции «Юные техники и изобретатели» в
Государственной Думе Федерального Собрания
Российской Федерации

СОГЛАСИЕ
совершеннолетнего 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 моего участия в региональном этапе XI 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, 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 2024г.

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 региональном этапе XI Всероссийской
конференции «Юные техники и изобретатели» в
Государственной Думе Федерального Собрания
Российской Федерации

Номинации 2024
XI Всероссийская Конференция Юные Техники и Изобретатели»
Государственная Дума Российской Федерации

Премия «Наставник года» вручается лучшему педагогу дополнительного образования в области науки и техники.

НОМИНАЦИИ:

1. Медицина

1.1. Персонализация медицины:

- 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.
- Онлайн сообщества: приложения, позволяющие пользователям собираться и делиться помощью и советами, связанными с лечением и реабилитацией.
- Носимые медицинские устройства, способные использовать встроенную аналитику.

1.2. Искусственный интеллект в здравоохранении:

- Компьютерное зрение и обработка естественного языка и алгоритмы распознавания изображений для ранней диагностики.
- Ранняя диагностика: анализ медицинских изображений, использование алгоритмов компьютерного зрения для обнаружения патологий на ранней стадии, выявление и лечение различных заболеваний.
- Искусственный интеллект для решения задач социально значимых заболеваний.

1.3. Медицинские учреждения:

- Smart-Clinic: современная и удобная медицинская среда.
- Телемедицина: дистанционные консультации, удаленная хирургия с использованием роботизированной технологии удаленно, виртуальная больничная палата (когда несколько врачей специалистов оказывают помощь нескольким удаленным пациентам).
- Управление и хранение персональных данных в медицине.

2. Умный мир (умный город /умный дом):

- Цифровизация городского хозяйства, планирование, обустройство, построение модели и объединение в единую систему необходимых объектов городской инфраструктуры.
- Умное электроснабжение.
- Автономные транспортные системы города будущего, умная мобильность граждан.
- Управление сбором мусора и переработкой отходами в условиях большого города.
- Робототехника для строительства и ЖКХ.
- Архитектурные и строительные технологии, новый дизайн объектов городской инфраструктуры, развитие зеленых районов.
- Чистый воздух.
- Умный дом (бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления).

3. Промышленные технологии и инженерные решения

3.1. Промышленные технологии:

- Станкостроение и инструментальная промышленность.
- Электроника, датчики, системы управления и их внедрение.
- Промышленная робототехника.

3.2. Умная энергетика и электротранспорт:

- 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, прочие применения).
- Цифровизация электроэнергетики.

3.3. Био и агротех, химическая, 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.
- Агро Дата: новые информационные био- и нанотехнологии, цифровое земледелие, фермы будущего, мониторинг, безопасность, прогнозирование.
- Информационные технологии и автоматизация в добывающей промышленности.

4. Транспортные технологии будущего

4.1. Космос, партнерская номинация совместно с корпорацией «Роскосмос»:

- 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.
- «Героями не рождаются, героями становятся»: тематические приложения или сайты о своем любимом космонавте, или, о значимом событии в истории космонавтики.

4.2 «Мирное небо – наша профессия!», партнерская номинация совместно с АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»:

- Технологии перспективных радиолокационных и радионавигационных систем.
- Цифровые двойники средств воздушно-космической обороны (ВКО).
- Оптико-электронные средства обнаружения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).
- 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).

4.3. 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.
- Изготовление корпусных деталей БПЛА с высокой скоростью и производительностью из композитных материалов, полимеров, фанеры.
- Системы наблюдения и связи с БВС.
- Автоматизированные системы точной посадки.
- Системы противодействия БПЛА.
- Системы учета и мониторинга движения БВС в пространстве, управление роем БВС.

4.4. Кораблестроение и морская робототехника, партнерская номинация совместно с Объединенной судостроительной корпорацией (АО «ОСК»):

- Промышленный дизайн гражданских судов и морской техники.
- Скоростные катера и лодки, комплексы специального назначения.

- Модели роботов для исследований в Арктическом регионе.
- Морская робототехника.
- Специальный конкурс детского научно-технического творчества в области судомоделирования по номинации скоростные и экспериментальные судомодели.

4.5. «На страже России», партнерская номинация с Главным Управлением Инновационного Развития Министерства обороны РФ:

- Военная техника и средства радиолокации.
- Автономные транспортные системы (облик, задачи, системы безопасности и т.д.).
- Цифровые сенсорные системы, машинное зрение.
- Специальная техника для доставки медикаментов, мониторинг местности, работа в экстремальных условиях и пр.
- Военная робототехника.
- Системы управления БПЛА: новые функции необходимые в условиях ведения боя с противником.

4.6. Железные дороги и железнодорожный транспорт, партнерская номинация с АО «Российские железные дороги»:

- Локомотивы и вагоны будущего (принимаются масштабные модели, рисунки и 3D модели).
- Беспилотные поезда и ресурсосберегающие технологии.
- Модульная платформа будущего.
- Системы управления перевозками с использованием ИИ.
- Безопасность на ЖД и доступные природоохранные технологии.
- Вокзалы будущего.

5. ИТ и виртуальные технологии,

партнерская Номинация с Центральным Университетом и компанией Тинькофф

- 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.
 - Технические решения по сбору, анализу и хранению данных.
 - Решения для защиты данных (например: уязвимости в веб-приложениях и в умных системах «интернет вещей»).
 - 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.

5.1. Специальное проектное задание от компании Тинькофф:

«Мы предлагаем Вам разработать Интерактивное веб-приложение для детей, которое позволяет пользователям создавать истории-сказки в формате диалога.

Вы, возможно, знаете этот формат, если играли в словесные ролевые игры, к примеру, *D&D*.

Целью проекта является создание увлекательного и креативного способа взаимодействия с историями, где пользователь и бот ведут диалог и вместе строят приключение.

Интерактивное приложение должно состоять из четырёх основных компонентов:

- бота для генерации сценария на базе *ChatGPT*,
- сервиса генерации изображений по тексту на базе *MidJourney* и веб приложения, которое объединяет эти два сервиса.

Сервис для генерации изображений будет отвечать за генерацию иллюстраций локаций в соответствии с развивающимся сценарием истории.

ChatGPT будет отвечать за формирование сценария и предложение пользователю выбора действия, от которого будет зависеть дальнейшее развитие истории.

Мы предлагаем Вам следующий Чек-лист разработки:

- Определить требования и функциональность веб-приложения.
- Разработать дизайн и пользовательский интерфейс приложения.
- Создать базу данных и настроить систему хранения данных и иллюстраций локаций.
- Разработать бекэнд приложения для обработки и управления диалогами и сценариями истории.
- Реализовать модуль *ChatGPT* для генерации сценариев и предложения вариантов действий пользователю.
- Настроить интеграцию с *API* для генерации иллюстраций *Midjourney*.
- Настроить интеграцию бекэнд-фронтенд и обеспечить коммуникацию между компонентами приложения.
- Развить *Frontend* для создания интерфейса пользователя и визуализации диалогов и сценариев.
- Реализовать функционал сохранения и загрузки историй-сказок пользователя.
- Провести тестирование приложения на соответствие требованиям, исправить ошибки и доработать функциональность.
- Подготовить документацию и руководство пользователя для приложения».

6. Волонтерские и социальные проекты

6.1 Равенство возможностей:

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

6.2. Проекты в области популяризации науки и техники:

- Детские и молодежные информационные и образовательные проекты по популяризации научных и технических знаний.
- Юные журналисты об инженерах и изобретателях. Собрать и написать материал, разработать видеофильм или другой мультимедийный проект, направленный на популяризацию науки и техники.
- История изобретательского движения в нашей стране. Интересные факты и примеры изобретательства в вашем регионе.
- Мой блог об изобретателях и изобретениях самый популярный! Создать блог и привлечь максимальное количество зрителей.

6.3. Волонтерские проекты:

- «Включайся!»: предложите свой волонтерский проект, к которому смогут подключиться юные техники и изобретатели со всей России.
- Детская журналистика: проекты по созданию школьных журналов, газет и прочих тематических СМИ и соцсетей.
- Событийные мероприятия: предложите и представьте концепцию регионального или всероссийского мероприятия, которое сможет объединять, вдохновлять и быть полезным для школьников и молодежи в вашем регионе.

7. Экология и Охрана окружающей среды, партнерская номинация с компанией Хартия, один из ведущих российских операторов по вывозу и переработке отходов

7.1. ИТ решения на этапе сбора и накопления отходов:

- Предложения по созданию автоматов 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 сортировке отходов.

7.2. Глобальные климатические и техногенные изменения:

- Чрезвычайные ситуации, связанные с климатическими изменениями таяния ледников, наводнения, пожары, землетрясения (средства мониторинга, предупреждения, защиты и устранения последствий т.д.).
- Как ИТ может спасти жизни на производстве.
- Новые технологии и методы переработки отходов на промышленных предприятиях.

7.3. Спасение исчезающих видов животных и растений:

- Примеры исчезающих видов в вашем регионе и пути их спасения.

- Биоробототехника: приспособление техники к естественной среде (как использовать роботов для мониторинга, помощи, кормления, спасения животных и растений).

- ИТ приложения, идеи блогов и прочие проекты, позволяющие привлечь широкое внимание к проблемам защиты окружающей среды.

8. Я люблю свою Родину:

- Где я родился: расскажите о своем родном городе, деревне, селе, расскажите об истории своего региона, достопримечательностях и известных земляках, предложите проект памятника или создания музея и /или интерактивного урока/приложения/ странички в соцсетях об интересных и выдающихся людях вашего региона и т.д.

- Представьте проект развития туризма в вашем регионе: предложите движения и маршруты, расскажите об интересных и запоминающихся туристических местах, предложите комплексный проект по созданию нового туристического маршрута в вашем регионе.

- Расскажите о героях нашего времени в Вашем регионе (видеосюжет, интерактивная презентация и пр.)

Приложение № 2
к приказу министерства образования
Тульской области
от 29.01 2024 г. № 110

СМЕТА РАСХОДОВ
на проведение регионального этапа XI Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального
Собрания Российской Федерации

№ п/п	Наименование расходов	Сумма (в руб.)
1.	Оплата договоров гражданско-правового характера по оплате услуг (жюри): 5 чел. x 10 ч. x 302,37 = 15 118,50 руб. Перечисления во внебюджетные фонды: 15 118,50 x 30% = 4 535,55 руб.	19 654,05
	ИТОГО:	19 654,05

Министр образования
Тульской области



О.А. Осташко