



–Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

–Указ Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий».

–Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года».

–Протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года № 3 «Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребёнка».

–Протокол заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10 «Национальный проект «Образование».

–Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

–Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».

–Указ Президента РФ от 16 апреля 2020 г. № 270 «О развитии техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации».

–Положение о Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации (утверждено Решением Руководства Оргкомитета Всероссийской Конференции «Юные Техники и Изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации 18 января 2024 г.).

– Регламент проведения региональной конференции «Юные техники и изобретатели» (утверждено и.о. директора ГБОУ ДО СО СОЦЮТТ 14 февраля 2024 года)

- 1.5. Конференция направлена на формирование интереса обучающихся к науке и техническому творчеству, развитию инженерно-конструкторских способностей и технического мышления, продвижению инновационных ученических проектов и развитие интереса молодежи к высокотехнологичному производству.

- 1.6. Авторам проектов предстоит выявить актуальную социально значимую проблему в конкретной области знаний и посредством создания проекта определить пути ее решения.
- 1.7. Обязательное условие Конференции – предложить новые подходы, идеи и решения на любой стадии готовности для решения стоящих проблем и задач, обосновать их актуальность и реализуемость.
- 1.8. Участие в Конференции способствует:
  - популяризации технического творчества в молодежной среде, развитию предпринимательских способностей путем взаимодействия с наставниками и индустриальными партнерами при создании и реализации проектов;
  - привлечению внимания и интереса молодежи к инженерным профессиям, к решению актуальных проблем и задач современности;
  - обеспечению взаимодействия юных техников с учеными, новаторами, экспертами;
  - построению траектории развития творческого потенциала обучающихся, позволяющего самостоятельно пройти путь от идеи до ее воплощения;
  - получению профессиональной оценки деятельности со стороны авторитетного квалифицированного жюри;
  - повышению уровня конкурентоспособности среди образовательных организаций по обучению и воспитанию кадрового инженерного резерва будущих специалистов промышленности и привлечению внимания работодателей;
  - содействию вовлеченности молодежи в деятельность малых инновационных предприятий.
- 1.9. Информация о Конференции размещается:
  - на сайте ГБОУ ДО СО СОЦДЮТТ <https://www.juntech.ru/node/2842>;
  - на сайте СамГТУ <https://samgtu.ru//dnk>.
- 1.10. Материалы проектов Конференции могут быть использованы организационным комитетом открытой Самарской научно-практической конференции «Юные техники и изобретатели – 2024» (далее – Оргкомитет) в образовательных целях.
- 1.11. По решению Оргкомитета Конференция может проводиться с применением дистанционных технологий.

1.12. Финансовое обеспечение мероприятия осуществляется организаторами Конференции в рамках текущего финансирования деятельности.

## **2. Цель и задачи Конференции**

2.1. **Цель:** развитие научно-технического творчества обучающихся посредством практико-ориентированной проектной деятельности, способствующей формированию мотивации к инженерному образованию.

2.2. **Задачи:**

- привлечение обучающихся к занятиям техническим творчеством и развитие интереса к высокотехнологичному производству;
- выявление и поддержка талантливой молодежи;
- выявление и содействие в продвижении инновационных ученических проектов, конструкторских решений, изобретений, рационализаторских предложений;
- содействие в построении индивидуальной образовательной траектории «школа – колледж/вуз – профессия»;
- сопровождение деятельности по развитию научно-технического творчества молодёжи посредством привлечения преподавателей вузов, специалистов Детских технопарков, деятелей науки и представителей производства в качестве экспертов, консультантов, руководителей проектов;
- поддержка развития инновационных проектов, интересных инженерных решений и перспективных технологий;
- вовлечение специалистов вузов, представителей инновационных предприятий и компаний-партнеров, Детских технопарков в осуществление научного и инженерного сопровождения деятельности по развитию научно-технического творчества молодежи;
- развитие социально-профессиональной и предметно-профессиональной компетентности педагогов и расширение сферы профессионального общения;
- поддержка в оформлении прав на результаты интеллектуальной деятельности авторов перспективных проектов.

## **3. Условия Конференции**

3.1. В Конференции принимают участие обучающиеся в возрасте 6-19 лет, общеобразовательных организаций, профессиональных

образовательных организаций и организаций дополнительного образования, реализующие дополнительные общеобразовательные программы технической направленности.

### 3.2. Возрастные категории авторов проектов Конференции:

- обучающиеся в возрасте:
  - от 6 до 10 лет (начальная школа). Проекты, выполненные воспитанниками дошкольных отделений образовательных организаций, к участию в Конференции не допускаются;
  - от 11 до 13 лет;
  - от 14 до 18 лет;
- обучающиеся профессиональных образовательных организаций от 15 до 19 лет;

3.3. На Конференцию представляются индивидуальные и коллективные проекты обучающихся. Количество участников коллективного проекта – не более пяти человек.

3.4. Руководителями проекта могут быть **не более двух** человек.

3.5. К участию в Конференции допускаются проекты, своевременно зарегистрированные в Яндекс.Форма, размещенной на странице Конференции:

- на сайте ГБОУ ДО СО СОЦДИУТТ <https://www.juntech.ru/node/2842>;
- на сайте СамГТУ <https://samgtu.ru//dnk>.

3.6. Название проекта не должно повторять название Конференции/номинации.

3.7. Содержание проекта должно соответствовать выбранной номинации Конференции.

3.8. На Конференцию представляется проект, который сопровождается компьютерной презентацией (п. 8.1. Положения).

3.9. На Конференцию не принимаются проекты реферативного характера, основанные исключительно на теоретическом изложении материала.

3.10. Проект, не соответствующий условиям и требованиям Конференции (раздел 3, раздел 4, раздел 8 Положения), отклоняется. Уведомление об отклонении высылается на электронную почту руководителя проекта, указанную при регистрации.

- 3.11. Награды и признания на других конкурсных мероприятиях, в которых проект принимал участие, не учитываются экспертами при оценке проекта и не являются основанием для повышения итогового балла.
- 3.12. Решение об участии проекта в Конференции является для участников проекта добровольным и означает их ознакомление и согласие со всеми пунктами настоящего Положения.
- 3.13. Принимая участие в Конференции, участник соглашается с использованием Оргкомитетом его персональных данных согласно действующему законодательству Российской Федерации.
- 3.14. Организаторы Конференции не несут ответственности за соблюдение участниками авторских прав третьих лиц (использование интеллектуальной собственности).

#### **4. Номинации Конференции и формы представления проекта**

Номинации Конференции указаны в Приложении.

#### **5. Сроки, этапы и место проведения Конференции**

- 5.1. Конференция проводится в период с **05 апреля по 25 мая 2024 года**.
- 5.2. Регистрация проекта и размещение конкурсных материалов осуществляется с **05 апреля 2024 года по 03 мая 2024 года**.
- 5.3. Отборочный (заочный) этап проводится с **03 по 17 мая 2024 года**. Результаты публикуются на страницах Конференции (см. п. 1.9. Положения) не позднее **17 мая 2024 года**.
- 5.4. Очный этап проводится **25 мая 2024 года** на базе СамГТУ по адресу: г.Самара, ул. Ново-Садовая, дом 14, 14 корпус. В случае проведения очного этапа Конференции с применением дистанционных технологий защита проектов осуществляется в соответствии с графиком, разработанным Оргкомитетом.
- 5.5. Итоги публикуются на страницах Конференции (см. п. 1.9. Положения) не позднее **29 мая 2024 года**.
- 5.6. Награждение призёров и победителей Конференции состоится в день проведения мероприятия.

#### **6. Порядок проведения Конференции**

- 6.1. Порядок регистрации проекта и размещения конкурсных материалов.

- 6.1.1. Регистрация проекта и загрузка конкурсных материалов осуществляется руководителем проекта через Яндекс.Форму, размещенную на странице Конференции:
- на сайте ГБОУ ДО СО СОЦДИУТТ <https://www.juntech.ru/node/2842>;
  - на сайте СамГТУ <https://samgtu.ru//dnk>.

**Зарегистрировать проект и загрузить конкурсные материалы необходимо не позднее окончания срока регистрации.**

- 6.1.2. Ответственность за достоверность информации, представленной на Конференцию, возлагается на руководителя проекта. Сертификаты и дипломы формируются на основании данных о проекте и его авторов, внесенных при регистрации.
- 6.2. Порядок проведения отборочного (заочного) этапа Конференции.
- 6.2.1. На отборочном (заочном) этапе Конференции осуществляется экспертная оценка проекта, представленного в форме презентации.
- 6.2.2. По итогам отборочного (заочного) этапа Оргкомитет определяет проходной балл и формирует список проектов, рекомендованных к участию очном этапе Конференции.
- 6.2.3. Проекту, соответствующему условиям и требованиям Конференции, получившему оценку экспертного жюри, но не прошедшему на очный этап, присваивается статус «Участник отборочного этапа открытой Самарской научно-практической конференции «Юные техники и изобретатели». Автор (группа авторов) и руководитель проекта, зарегистрировавший конкурсную работу, получают электронные сертификаты, которые высылаются на электронную почту, указанную при регистрации.
- 6.3. Порядок проведения очного этапа Конференции.
- 6.3.1. На очном этапе Конференции осуществляется очная защита проекта согласно регламенту (п. 7.1. Положения), которая сопровождается компьютерной презентацией.
- 6.3.2. В день проведения очного этапа Конференции участник должен иметь резервную копию проекта и презентации на электронном носителе.
- 6.3.3. В случае проведения регионального этапа Конференции с применением дистанционных технологий участники и члены жюри подключаются к онлайн-защите проекта, руководствуясь инструкцией, и в соответствии с графиком, разработанным Оргкомитетом.

- 6.3.4. По результатам участия в очном этапе Конференции проекту присваивается статус «Участник/Призёр/Победитель».
- 6.3.5. Автор (группа авторов) проекта, отмеченного статусом «Победитель/Призёр открытой Самарской научно-практической конференции «Юные техники и изобретатели», получает диплом на церемонии награждения, а также электронную версию диплома, которая высылается на электронную почту, указанную при регистрации.
- 6.3.6. Автор (группа авторов) и руководитель проекта, зарегистрировавшего конкурсную работу, отмеченную статусом «Участник открытой Самарской научно-практической конференции «Юные техники и изобретатели», получают электронный сертификат, который высылается на электронную почту, указанную при регистрации.
- 6.3.7. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья – авторов конкурсных проектов обеспечивается безбарьерная среда по месту проведения очного этапа Конференции.

## **7. Регламент защиты проекта на очном этапе Конференции**

- 7.1. На очном этапе Конференции осуществляется очная защита: представление проекта его автором с использованием компьютерной презентации и ответы на вопросы членов жюри.

Время защиты проекта – **до 7 минут**, включая демонстрацию проекта.

Ответы на вопросы – **до 3 минут**. Вопросы участнику могут задавать только члены жюри, а отвечать на них могут только авторы проекта, осуществляющие защиту. Комментарии руководителя проекта во время защиты и после нее не допускаются.

## **8. Требования к конкурсным материалам**

- 8.1. Требования к презентации проекта, представленной на отборочный (заочный) этап Конференции.

Конкурсные материалы, независимо от номинации, представляются на отборочный (заочный) этап Конференции в виде презентации Microsoft Power Point. Объем – не более 20 Мб. Формат – PPT, PPTX. Максимальное количество слайдов – 15.

Структура презентации:

### ***Титульный лист***

- название проекта;
- номинация;

- Ф.И. автора (авторов) проекта;
- класс/курс;
- образовательная организация;
- Ф.И.О. руководителя (руководителей) проекта;
- год создания проекта.

### ***Аннотация***

- основная идея проекта;
- какие проблемы освещает и решает проект;
- преимущество проекта перед существующими аналогами;
- сертификаты, патенты, свидетельства апробации и практической значимости проекта (при наличии).

### ***Содержание проекта***

- цель, задачи проекта;
- этапы работы над проектом;
- технические характеристики проектного продукта;
- представление проекта (схемы, чертежи, фотографии и другие материалы, отражающие этапы работы над проектом, гиперссылки на фото- и видеоматериалы/программные продукты); ссылка на видео с демонстрацией проектной работы (все материалы размещаются в интернет-пространстве на Яндекс. Диске (<https://disk.yandex.ru/>)). Необходимо открыть доступ на просмотр материалов, выбрав команду «Поделиться» в контекстном меню. Ссылка на ресурс размещается в презентации, сопровождающей проект);
- расчеты (при наличии).

### ***Выводы***

- результаты работы над проектом;
- дальнейшее развитие проекта, его применимость.

### ***Обеспечение проекта***

- программы, используемые при создании проекта;
- источники информации;
- социальные партнеры (при наличии).

## **9. Критерии оценки проекта**

### **9.1. Критерии оценки проекта на отборочном (заочном) этапе Конференции:**

- актуальность проблемы, новизна решения;
- сложность проекта (уровень технической сложности, технологичность изготовления, завершенность, функциональность (соответствие назначению, возможность использования));
- практическое применение, рациональность и социальная значимость проекта;
- соответствие требованиям, предъявляемым к презентации проекта (п.8.1. Положения).

Каждый критерий оценивается по 5-балльной системе. Максимальное количество баллов отборочного (заочного) этапа – 20.

### **9.2. Критерии оценки проекта на региональном (очном) этапе Конференции:**

#### **9.2.1. Критерии оценки проекта:**

- актуальность проблемы и новизна решения;
- сложность проекта (уровень технической сложности, технологичность изготовления, завершенность, функциональность (соответствие назначению, возможность использования));
- практическое применение, рациональность и социальная значимость проекта;
- авторский вклад в проект (изобретательность и самостоятельность проработки технических, технологических и эстетических решений);
- культура защиты проекта (логика, грамотность, ясность, четкость, последовательность изложения материала, аргументация).

Каждый критерий оценивается по 5-балльной системе. Максимальное количество баллов городского (очного) этапа – 25.

## **10. Подведение итогов Конференции**

10.1. Итоги Конференции (отборочного заочного и очного этапов) являются окончательными. Апелляция не предусмотрена. Оценки, выставленные членами экспертного жюри, не комментируются. Представленные на Конференцию материалы не рецензируются.

10.2. Итоги отборочного и регионального этапов Конференции публикуются:

- на сайте ГБОУ ДО СО СОЦДИУТТ <https://www.juntech.ru/node/2842>;
- на сайте СамГТУ <https://samgtu.ru//dnk>.

10.3. По итогам очного этапа Конференции проекту присваивается статус «Участник/Призёр/Победитель». Оргкомитет Конференции на основе предоставленных оценок экспертного жюри формирует и утверждает список проектов, направленных для участия во Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального собрания Российской Федерации.

## **11.Методическое обеспечение Конференции**

11.1. Методическое обеспечение, сопровождение и проведение Конференции осуществляется ГБОУ ДО СО СОЦДИУТТ совместно с СамГТУ.

11.2. В ходе реализации этапов Конференции проводятся:

### ***для руководителей проектов:***

- консультации;
- методические семинары по подготовке участников Конференции;
- информационные совещания по регламенту и формату проведения мероприятия;

### ***для членов жюри:***

- консультации;
- информационные совещания по регламенту и формату проведения мероприятия;
- обучающие семинары по процедуре проведения этапов Конференции;
- обучающие семинары по критериям оценки проектов;

### ***для модераторов:***

- консультации;
- информационные совещания по регламенту и формату проведения регионального этапа Конференции.

## **12.Оргкомитет Конференции**

12.1. Для организации и проведения Конференции создаётся Оргкомитет, который осуществляет следующие функции:

- определяет условия, сроки, этапы проведения Конференции;
- формирует состав экспертного жюри Конференции;

- формирует состав модераторов Конференции;
- доводит до педагогов образовательных организаций информацию, касающуюся вопросов проведения Конференции;
- определяет проходной балл на очный этап Конференции;
- определяет количество баллов, устанавливающих статус «Участник/Призёр/Победитель открытой региональной конференции»;
- организует награждение победителей и призёров Конференции;
- выдвигает проекты для участия во Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального собрания Российской Федерации.

12.2. Работа Оргкомитета строится на основании данного Положения и соответствует срокам проведения Конференции.

12.3. Оргкомитет оставляет за собой право на изменение формата, сроков и места проведения этапов Конференции.

12.4. Состав Оргкомитета Конференции:

- Тукабайов Багдат Нурланович, директор ГБОУ ДО СО СОЦДЮТТ;
- Афанасьева Мария Сергеевна, заместитель директора ГБОУ ДО СО СОЦДЮТТ;
- Асадова Анна Андреевна, начальник СП «Центр цифрового образования детей «IT-Cube»»;
- Гармышева Екатерина Михайловна, педагог-организатор СП «Центр цифрового образования детей «IT-Cube»»;
- Ефимова Светлана Александровна, и.о. директора Института дополнительного образования ФГБОУ ВО «СамГТУ»;
- Малышев Дмитрий Александрович, заместитель директора ЦРСК Института дополнительного образования ФГБОУ ВО «СамГТУ».

12.5. Для оценивания проектов Конференции создается экспертное жюри, состав которого формируется Оргкомитетом. Членами жюри могут быть педагогические работники учреждений общего, дополнительного и профессионального образования, преподаватели высших учебных заведений, представители науки, производства, бизнес-сообщества, Детских технопарков, Кванториумов, IT-кубов.

### **Контакты**

- Координатор Конференции, специалист по вопросам размещения конкурсных работ: Гармышева Екатерина Михайловна, тел. 8 (846) 332-40-32, электронная почта: [itscube63@mail.ru](mailto:itscube63@mail.ru) (с пометкой «Конференция ЮТИ);
- Координатор по вопросам организации и проведения очного этапа на базе СамГТУ: Саломатина Татьяна Витальевна, тел. 8 (846) 207-57-34 электронная почта: [dnksamgtu@yandex.ru](mailto:dnksamgtu@yandex.ru) (с пометкой «Конференция ЮТИ).

**Номинации открытой Самарской научно-практической  
конференции «Юные техники и изобретатели – 2024»**

**1. Медицина**

**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.

#### **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, применения...).
- Цифровизация электроэнергетики.

### **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**

#### **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. Ракетостроение**

*Партнерская номинация совместно с АО «ВКО «Алмаз-Антей»*

- Технологии перспективных радиотехнических систем: радиолокации, радионавигации и радиосвязи.
- Проектирование и сборка ракеты собственной разработки с электронной системой управления и механизмом спасения.

- Цифровые двойники средств ВКО.
- Обучающие тренажеры и программы для подготовки операторов комплексов ВКО.

### **3. . Авиация будущего и отрасль беспилотных авиасистем**

*Партнерская номинация совместно с АО «Технодинамика»*

- 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. . 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.

### **5. . «На страже России»**

*Партнерская номинация с Главным Управлением Инновационного Развития Министерства обороны Р.Ф.*

- 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.

## **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 Тинькофф Банк*

- 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. Интерактивная сказка

*Специальное проектное задание от Тинькофф Банк*

Предлагается разработать интерактивное веб-приложение для детей, которое позволяет пользователям создавать истории-сказки в формате диалога.

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 следующих основных компонентов:

- бота для генерации сценария на базе ChatGPT или любого другого,
- 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.

Предлагается 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 бэкенд 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 бэкенд-фронтенд и обеспечить коммуникацию между компонентами приложения.
- Развить фронтенд 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.

Подробно о подготовке проектов по данной номинации вы можете ознакомиться, перейдя по ссылке – <https://clck.ru/39Yaof>.

## **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 Харттия, 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 ИИ 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 (видео-сюжет, интерактивная презентация и пр.).