

**Регламент проведения Регионального этапа
Всероссийского профориентационного технологического конкурса
«ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» в категории «ИКаР-СТАРТ»
В Удмуртской Республике**

1. Общие положения Регламента

1.1 Настоящий Регламент определяет и регулирует порядок организации и проведения Регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» в категории «ИКаР-СТАРТ» (далее – Конкурс), порядок и требования Конкурса, устанавливает требования к участникам и представляемым на Конкурс материалам.

1.2. Настоящее Регламент составлено в соответствии с Регламентом о проведении Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ», расположенного на сайте: <https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

1.3. Организацией – учредителем Конкурса является Министерство образования и науки Удмуртской Республики и автономное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Региональный образовательный центр одаренных детей» (АОУ УР «РОЦОД»).

1.4. Конкурс является мероприятием, включенным в Республиканский реестр конкурсных мероприятий для детей и молодёжи, проявивших выдающиеся способности в области науки, спорта и искусства в Удмуртской Республике.

1.5. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляется организационным комитетом, состоящим из представителей организации-учредителя Конкурса. Оргкомитет формирует экспертные комиссии, осуществляет руководство и координацию работы всех организаторов и участников Конкурса. Оргкомитет осуществляет общий контроль над ходом Конкурса и, при необходимости, вносит в него корректировки.

2. Цели и задачи конкурса

2.1. Конкурс проводится с целью создания условий для профориентации обучающихся начальной школы на освоение инженерных специальностей и предпосылок для приобретения современных профессиональных компетенций.

2.2. Конкурс направлен на решение следующих задач:

- популяризировать научно – техническое творчество и повышать престиж инженерно-технических профессий, востребованных в Удмуртской республике, среди обучающихся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования;
- мотивировать обучающихся к изучению естественнонаучных и технических дисциплин через знакомство с деятельностью предприятий региона, а также стимулировать детей заниматься инженерным творчеством;
- вовлекать обучающихся в научно-техническое творчество через проектную деятельность, в которую входит ознакомление с технологиями и технической терминологией, освоение инженерно-технических компетенций, а также решение технических заданий (кейсов), создание инженерной документации;
- внедрять систему соревнований технической направленности среди обучающихся как инструмент регуляции и мотивации приобретения специальных навыков.

3. Участники Конкурса

3.1. На Конкурс приглашаются команды в составе от 2 до 3 человек и одного - двух тренеров.

Тренером команды может быть педагог, родитель (законный представитель), представитель предприятия старше 18 лет.

3.2. Возрастная группа детей: 8-10 лет, обучающиеся начального общего образования (1-4 класс). Если ребенку менее 8 лет, но он обучается в 1 классе – он может стать участником команды, предъявив справку из образовательной организации о том, что он является учащимся 1-ого класса.

3.3. При подготовке к конкурсу допускается привлечение дополнительных помощников (родителей (законных представителей)). Однако во время выступления команды они могут присутствовать лишь в качестве зрителей.

3.4 Допускаются команды только со своим оборудованием, программным обеспечением, необходимым для демонстрации и защиты проектов.

4. Сроки и этапы проведения Конкурса

4.1. Конкурс проводится с 2 октября 2025 года по 12 марта 2026 года в 2 этапа.

4.2. Первый Отборочный этап на базе муниципальных образований на уровне района/города проводится с 2 октября 2025 года по 31 декабря 2025 года. Заявки на приобретение статуса муниципального оператора Конкурса и проведение муниципального этапа принимаются **по электронной почте: kvantorium.izhevsk@tau18.udmr.ru** (В письме указать наименование ОО, ответственный координатор в районе, должность, контактные данные (телефон и почта)): до 14 ноября 2025 года. По итогам заявки региональный оператор заключает соглашение с муниципальным оператором. Региональный оператор не обеспечивает финансирование проведения отборочных этапов на базе муниципальных образований.

4.3 Муниципальный оператор:

4.3.1. устанавливает срок и порядок подачи материалов для участия в муниципальном этапе Конкурса;

4.3.2. информирует образовательные организации о порядке, содержании и сроках проведения муниципального этапа Конкурса;

4.3.3. осуществляет организацию и проведение муниципального этапа Конкурса в районе/городе Удмуртской Республики;

4.3.4. обеспечивает оценку материалов участников муниципального этапа;

4.3.5. подводит итоги муниципального этапа своего района/города;

4.3.6. направляет Региональному оператору пакет документов (итоговые протоколы по каждой категории установленного образца, итоговый приказ, списки команд для участия в региональном этапе (ФИО обучающихся и ФИО тренеров, образовательная организация), фото/видео отчеты, ссылку на пост-релиз);

4.3.7. организует участие победителей муниципального этапа в региональном этапе Конкурса;

4.3.8. В случае технических проблем с отправкой конкурсного материала на портал необходимо связаться со специалистом по телефону 311-200.

4.4. Второй Региональный этап проводится с 1 января 2026 года по 12 марта 2026 года

4.4.1. С 1 января 2026 года по 30 января 2026 года проводится регистрация и предоставление конкурсных материалов победителей и призеров муниципального этапа **по ссылке <https://clck.ru/3PkNou>** (при отсутствии муниципального оператора заявка подается по согласованию с региональным оператором);

4.4.2. Во время регистрации на региональный этап муниципальный оператор или команды предоставляют ссылки на облачное хранилище (Яндекс. Диск и др. российские сервисы) со следующими материалами в электронном виде:

- Паспорт проекта
- Видеоролик с презентацией проекта
- Материалы для оценки сложности проекта («Сложность_команда»)
- Согласие на обработку персональных данных (Приложение №1)
- Соглашение о взаимодействии с предприятием по форме Конкурса (Приложение №3).

4.4.3. С 19 января 2026 года по 26 февраля 2026 года проводится региональный заочный этап: оценка материалов, представленных от муниципальных операторов; определение финалистов Конкурса (участников очного регионального этапа) и вызов команд для участия в региональном этапе Конкурса на основании квот, устанавливаемых региональным координатором.

4.4.4. 12 марта 2026 года проводится региональный очный этап конкурса.

- В день проведения регионального очного этапа Конкурса команда должна предоставить оригиналы документов на команду в соответствии с установленным перечнем, а также оригинал Паспорта проекта;
- Организаторы Конкурса предоставляют команде: 1 стандартную двухместную парту, 4 стула, 1 точка доступа к электричеству;
- У каждой команды должны быть название, эмблема и девиз, отражающие специфику представленной профессии или отрасли промышленного региона;

4.5. Список финалистов Конкурса будет представлен на ресурсах детского технопарка «Кванториум» по адресу <https://vk.com/kvantoriumizh> до 6 марта 2026 года.

5. Предмет Конкурса

5.1. Тема сезона 2025 – 2026 года: «Сервисный робот на производстве».

5.2. Конкурс предполагает выполнение двух заданий:

- создание творческого проекта, демонстрирующего первоначальное знакомство с основами инженерии, робототехники и программирования, и подготовка всех необходимых материалов для оценки по всем номинациям (паспорт проекта, взаимодействие с предприятием, оформление проекта, защита проекта (видеозащита проекта), сложность проекта)

- соревновательный компонент конкурса представлен комплексом испытаний, требующих от команд демонстрации аналитических способностей и практического применения знаний в сфере механики, программирования и работы с оборудованием, в том числе навыков самостоятельной настройки беспроводной связи робототехнических систем и их последующего управления. (оценка номинации «Работа модели»).

5.3. Выполняя работу над проектом, команде необходимо:

5.3.1. Изучить понятие сервисного робота, его возможности и преимущества использования в интересах стейкхолдера;

5.3.2. Познакомиться с деятельностью стейкхолдера (производственное предприятие или смежные с промышленным производством области сельского хозяйства, образования, науки, техники, военного дела и искусства Удмуртской республики);

5.3.3. Познакомиться с основными профессиями, востребованными на предприятии;

5.3.4. Собрать модель сервисного робота и продемонстрировать его работу;

5.3.5. Проявить фантазию, смекалку и предложить нестандартное решение, используя технологию ТРИЗ (Теория решения изобретательских задач).

5.4. Требования к проекту:

- проект должен быть мобильным при транспортировке;
- размеры проекта: площадь не должна превышать 1000*500 мм. Высота не регламентируется;

- рекламные материалы/дополнительные конструкции/мебель и прочие атрибуты, сопровождающие проект, по ширине не должны выходить за рамки площади, ограниченной размерами предоставляемого организаторами стола;

- допускается использование различных образовательных конструкторов (в том числе движущиеся механизмы, передачи, датчики), дополнительного бросового материала и бытовых предметов (не более 20% от общей массы проекта);
- механизмы, представленные в проекте, должны быть связаны с функциональностью сервисного робота;
- робот, используемый в конкурсном испытании «Гонки с препятствиями», не должен являться частью основного проекта;
- не допускаются проекты, заявленные ранее на данный конкурс.

5.5. Проект оценивается по сумме баллов, полученной в результате оценивания каждой команды по следующим критериям/номинациям:

- паспорт проекта (оценка на региональном заочном этапе);
- взаимодействие с предприятием (оценка на региональном заочном этапе);
- оформление проекта (оценка на региональном заочном этапе);
- защита проекта (ведущая номинация: видеозащита – оценивается на региональном заочном этапе, очная защита – оценивается на региональном очном этапе);
- сложность проекта (оценивается на региональном заочном и очном этапе);
- работа модели (оценивается на региональном очном этапе).

5.6. В Финале Конкурса принимают участие команды, выбранные в результате предварительной оценки экспертных комиссий

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

6. Номинации Конкурса

В Каталоге указаны возможные инженерные решения по номинациям и критерии их экспертной оценки на текущий сезон. Каталог не ограничивает инженерные мысли и идеи участников: если в проекте будет использовано инженерное решение, не учтенное в Каталоге, судейская бригада оценит данное решение по аналогии с уже имеющимися. Все номинации оцениваются в соответствии с Каталогом в соответствующих разделах категории «ИКаР-СТАРТ»: <https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

6.1. Номинация «Паспорт проекта»

Паспорт проекта представляет собой «летопись проекта», включая все этапы работы над проектом, его описание, в том числе технические характеристики. В данной части работы над проектом оценивается степень изученности исследуемой проблемы, рассматриваются вопросы, теоретически и практически решенные, и дискуссионные, по-разному освещаемые в инженерно – технических материалах. В процессе изучения проблемы команде необходимо обосновать свою точку зрения. В паспорте проекта обозначаются этапы работы над проектом. Описываются цели для каждого этапа, выполненные работы, результаты; первоначальные варианты решения проблемы «за» и «против»; в выбранном варианте предоставляется обоснование выбора, в том числе описывается финансовая составляющая проекта. Обязательно должна быть включена схема размещения механизмов на автоматизированном участке.

В паспорте обязательно должны быть представлены материалы работы над проектом (видеоролики и фотографии с занятий, с экскурсии, с презентации проекта и др.), схемы (их описание), идеи детей. Документ заполняется педагогом совместно с детьми. Требования к оформлению и содержанию:

- Формат:

- Паспорт проекта оформляется в электронном виде в pdf-формате и в редактируемом формате doc/docx, размещается в облачном хранилище с доступом на материалы для оценки на заочном этапе Конкурса: дополнения, внесенные в оригинал «Паспорт проекта» после заочного этапа, НЕ оцениваются!

- Печатный вариант (оригинал) предоставляется командами в день Конкурса судейской коллегии во время очной защиты проекта.

- Объем: общий объем не более 40 страниц.

- Основная часть (описание проекта): 10-20 страниц.

- Приложение (фотографии, схемы, документы): 5-20 страниц.

- Титульный лист: Оформление Титульного листа Паспорта проекта представлено в Каталоге: Приложение №1. <https://www.paop.pф/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

- Дополнительные материалы, которые не уместаются в установленный лимит 20 страниц, можно представить в виде QR-кодов и включить их непосредственно в основную часть или в Приложение проекта.

Примерная структура паспорта проекта:

- Визитка команды (общий объём от 1 до 3 листов):
 - Регион, населенный пункт.
 - Образовательная организация.
 - Название проекта.
 - Название предприятия-партнера.
 - Члены команды.
 - Тренер(ы).
 - Консультанты, эксперты.
- Описание проекта (общий объём от 1 до 3 листов):
 - Актуальность, проблематика.
 - Цель, задачи.
- Исследовательская часть проекта (общий объем от 5 до 10 листов).
 - Из истории вопроса, попытки решения проблемы раньше.
 - Первоначальные варианты решения проблемы «за» и «против».
 - Выбранный вариант, обоснование выбора.
 - План работы над проектом.
 - Цели для каждого этапа, выполненные работы, результаты.
- Взаимодействие с предприятием (общий объём от 3 до 12 листов):
 - Знакомство с историей предприятия.
 - Знакомство с технологией основного производства.
 - Описание участка, который необходимо автоматизировать / роботизировать.
 - Экскурсии.
 - Встречи со специалистами предприятия, консультации, экспертизы.
 - Соглашение о сотрудничестве в рамках Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР) (если есть).
 - Получение технического задания (кейса) от предприятия (Примерный образец в Каталоге: Приложение №3).
 - Описание решаемой проблемы.
 - Описание идеи как решить задачу;
 - Описание прототипа (модель решаемой задачи).
- Технологическая часть проекта (общий объем от 5 до 20 листов).
 - Описание конструкции моделей, их частей (Каталог: Раздел 2. Таблица 5.1).

- Схема размещения моделей на автоматизированном/ роботизированном участке.

- Описание взаимодействия моделей.

- Описание программного обеспечения.

• Заключение.

• Список использованных источников.

• Приложения: Приложения включают документы о работе с предприятием (соглашение о взаимодействии, техническое задание и т.п.), схемы, рисунки, фотографии и др. Приложения располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте основных разделов. Приложения нумеруются цифрами.

Критерии оценивания и оформление:

• Требования к оформлению Паспорта проекта представлены в Каталоге: Приложение №2). <https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

• Критерии оценивания номинации «Паспорт проекта» для категории ИКаР-СТАРТ представлены в Каталоге: Раздел 3. Таблица 1.

6.2. Номинация «Взаимодействие с предприятием»

Номинация «Взаимодействие с предприятием» оценивается на основании электронной версии Паспорта проекта и видео презентации (защиты проекта), по оформлению проекта и выявляет степень взаимодействия команды с предприятием - партнером

• Данная номинация представляет собой подтверждение участия предприятия в процессе подготовки команды к Конкурсу. Материалы данной категории предоставляются в виде копий документов, фото/видео подтверждений, QR-кодов с выходом на материалы и/или статьи во время заочного этапа Конкурса.

• Взаимодействие с предприятием делится на документальную часть и информационно-методическую.

Документальная часть (при подготовке к проекту учитывать все составляющие данной номинации не обязательно, по возможности):

• соглашение о сотрудничестве в рамках Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР) (представлено в Приложении № 4 к Положению); <https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

- техническое задание, заверенное представителем предприятия (пример в Приложении №3 к Каталогу);

- дорожная карта по работе с предприятием/ План работы с предприятием;

- справка о выполнении технического задания;

- финансовая аналитика проекта (целевое ориентирование/планирование/результат); Информационно-методическая:

- экскурсии на предприятие;

- участие в корпоративных мероприятиях;

- встречи со специалистами предприятия, консультации, экспертизы;

- предварительная защита проекта перед представителями предприятия.

Критерии оценивания номинации «Взаимодействие с предприятием» для категории ИКаР – СТАРТ представлены в Каталоге: Раздел 3. Таблица 2.

<https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

6.3. Номинация «Оформление проекта»

Номинация «Оформление проекта» в категории «ИКаР-СТАРТ» оценивается очно в день проведения.

Данная номинация подразумевает под собой визуальную часть проекта и/или его части, а также дополнительные атрибуты, которые помогают воссоздать целостную картину проекта, отражающие характерные черты региона (флаг региона, национальные костюмы, элементы ведущей отрасли экономики региона и пр.), позволяющие проследить причастность представляемого предприятия (раздаточный материал: листовки, брошюры, магниты, значки и пр.; продукция представляемого предприятия, флаг и/или логотип предприятия и пр.).

Критерии оценивания номинации «Оформление проекта» для категории «ИКаР-СТАРТ» представлены в Каталоге: Раздел 3. Таблицы 4.1 и 4.2.

<https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

6.4. Номинация «Защита проекта»

6.4.1. Заочная защита проекта (видеозащита)

Цель заочной защиты – предоставить судейской коллегии возможность предварительно ознакомиться с проектом и оценить его соответствие требованиям Конкурса.

Требования к видеозащите (видеоролику):

- Формат: .mp4, .mkv, .mov, .flv, .mpg.

- Размер файла: Не более 500 МБ..
- Качество видео: Не менее 1280 x 720p (HD-качество).
- Ориентация: Горизонтальная съемка.
- Звуковое сопровождение: Без фоновой музыки.
- Продолжительность: Не более 5 минут. Важно: Если длительность ролика превышает 5 минут, оцениваться будет только то, что происходит в течение первых 5 минут.

• Съемка: Защита проекта без остановки и монтажа! Допускаются небольшие вставки, предназначенные для создания интерактивности или представления команды (например, заставка с названием, титры с именами участников, видео с предприятия). На видео должно быть видно лицо детей, не допускаются съемки только рук, демонстрирующих работу моделей.

• Участники: В ролике присутствуют ТОЛЬКО ДЕТИ! Защищают проект только дети. Присутствие и участие взрослых (тренеров, родителей) в кадре НЕДОПУСТИМО.

Важно: Видеоролики, не соответствующие перечисленным требованиям, на Конкурс НЕ ПРИНИМАЮТСЯ И НЕ ОЦЕНИВАЮТСЯ! Пожалуйста, внимательно проверьте свой видеоролик перед отправкой.

Содержание видеозащиты:

- Представление своего региона, команды, образовательной организации и предприятия.
- Краткое описание процесса работы над проектом.
- Демонстрация работы моделей и объяснение их функциональных возможностей.
- Яркий и интересный рассказ, демонстрирующий понимание материала.

Судьи оценивают уверенную подачу, полный контроль над материалом и готовность к вопросам судейской коллегии. Умение подать изученный материал кратко и емко, навыки работы с конструктором, понимание значения проектируемой разработки, знание и понимание основных терминов сезона (сервисный робот, стейкхолдер, производство, автоматизация, модернизация и пр.). Готовность ответить на вопросы о программируемых частях проекта, в том числе возможность продемонстрировать программный код.

Важно: на данном этапе демонстрируется работа всех механизмов. На запуск дается две попытки.

Время выступления команды на очную защиту проекта: не более 10 минут.

- 5 минут: На защиту проекта и демонстрацию его работоспособности. За это время команда должна успеть рассказать о своем проекте, показать его особенности и продемонстрировать, как работают механизмы. (в случае, если команда не укладывается в 5 минут, выступление будет остановлено судьейской коллегией).

- 5 минут: Ответы на вопросы судьейской коллегии. Судьи будут задавать вопросы по проекту, чтобы оценить понимание и вклад каждого участника в проект.

Правила проведения:

- Очная защита проходит в день проведения соревнований.
- Во время защиты проекта тренер находится позади команды, лицом к судьейской коллегии, не вмешиваясь в процесс презентации. Родители (законные представители) и другие зрители не допускаются в зону защиты проектов.

Критерии оценивания номинации «Защита проекта» для категории «ИКАР-СТАРТ» представлены в Каталоге: Раздел 3. Таблица 3.1. (заочная защита) и Таблица 3.2. (очная защита). <https://www.paop.pф/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

6.5. Номинация «Сложность проекта»

Для предварительной оценки команде необходимо заполнить Таблицу 5.1. «Сложность_КОМАНДА» (Каталог: Раздел 2), также команда может выслать фото/видео материалы, которые детально демонстрируют работу всех оцениваемых механизмов. Таблицу 5.1. и дополнительные материалы необходимо выслать вместе с Паспортом проекта и Видеозащитой за 30 дней до проведения Конкурса. Программный код прикладывается в Паспорте проекта или отдельным документом. Данная номинация оценивает техническую составляющую проекта, включая все механизмы и программное обеспечение, а также их корректное и точное описание в Паспорте проекта.

Важно: В первую очередь, оценке подлежит сервисный робот (механизм, выполняющий за человека повторяющийся цикл операций и/или заменяющий человека на опасном участке производства). Материалы для предварительной оценки необходимо выслать вместе с Паспортом проекта и видеозащитой за 30 дней до проведения Конкурса.

Материалы для заочной оценки:

- Команде необходимо заполнить Таблицу 5.1. «Сложность_КОМАНДА» (Каталог: Раздел 2). Имя файла при отправке должно содержать указание на «Сложность проекта».

- Дополнительные материалы (рекомендуется): Для более качественной оценки сложности проекта команда может предоставить видео/фото материалы, детально демонстрирующие работу всех оцениваемых механизмов (с комментариями детей или без них). Эти материалы также предоставляются на заочный этап.

- Программный код: Предоставляется в паспорте проекта или отдельным документом. В категории «ИКаР-СТАРТ» оцениваются до 4 механизмов:

- Сервисный робот (оценивается с коэффициентом *1,5).

- До 3-х прочих механизмов, указанных командой в отдельном файле «Сложность_Команда». Механизмы, не внесенные в данный файл, оценке не подлежат.

Автономность механизмов: Все механизмы должны работать автономно, выполняя свои функции без помощи участников команды (во время демонстрации работы механизмов запрещено помогать руками - подвешивать груз, поднимать заготовку и прочее).

Условие начисления баллов: Механизм должен продемонстрировать работоспособность во время демонстрации. Если при демонстрации механизм не сработал, баллы за такой механизм не начисляются.

Демонстрация на очном этапе:

- Попытки: Команде предоставляется две попытки для демонстрации работы каждого механизма.

- Начисление баллов:

- Первая попытка (успешная): Механизм получает полное количество баллов согласно Каталогу (сервисный робот оценивается с коэффициентом 1,5).

- Первая попытка (неуспешная), вторая попытка (успешная): Баллы за вторую попытку начисляются без коэффициента 1,5* у сервисного робота и с коэффициентом 0,5 (половина баллов) у остальных механизмов.

Команда должна быть готова ответить на вопросы судей по программированию проекта. Критерии оценивания номинации «Сложность

проекта» для категории «ИКаР-СТАРТ» представлены в Каталоге: Раздел 3. Таблица 5.2 <https://www.paop.pф/inzhenerye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

6.6. Номинация «Работа модели»

Номинация «Работа модели» состоит из двух конкурсных испытаний, которые проводятся очно, в день Конкурса, а именно:

- «Мастерская юного инженера»
- «Гонки с препятствиями».

Конкурсное испытание «Мастерская юного инженера»

Участникам предстоит проявить смекалку и применить знания в области сборки, механики и программирования. Во время данного конкурсного испытания участники собирают из выданного конструктора Lego WeDo 2.0 (или его аналогов) «машинку», которая сможет двигаться самостоятельно, и выполняют задание по программированию по заданным условиям (выбор задания остается на усмотрение судейской коллегией и объявляется в конкурсный день), последовательность которых указана примерная:

1) Машинка едет до объекта «домик» (объемный объект, собран из конструктора), останавливается, издает звуковой сигнал.

2) Машинка едет до пешеходного перехода, останавливается, продолжает движение, останавливается около «домика», подает световой сигнал красным цветом. Оборудование, которое будет предоставлено: конструктор Lego WeDo 2.0 (или его аналог), ноутбук (планшет) с программной средой wedo 2.0, поле с пешеходным переходом, объёмный «домик» из конструктора.

На сборку и демонстрацию отводится 10 минут. По истечению данного времени команда покидает место проведения конкурсного испытания.

Конкурсное испытание «Гонки с препятствиями»

Гонки с препятствиями – это конкурсное испытание, которое заключается в умении работать с оборудованием (самостоятельное подключение робота к беспроводной связи, а также в управлении роботом). Для данного конкурсного испытания робот собирается заранее и привозится на конкурс в собранном виде (данный робот не является частью основного проекта). Управление роботом – дистанционное (робот подключен к планшету/джойстику без помощи проводов).

Допускается сборка из любого образовательного программируемого конструктора. Сборка робота должна осуществляться не по стандартной схеме, а исходя из поставленных задач по прохождению испытания.

Порядок проведения конкурсного испытания «Гонки с препятствиями»:

Внутри команды определяется:

- 1 оператор (тот, кто управляет роботом);
- 1 ремонтник (тот, кто поднимает робота и возвращает на траекторию движения при условии, что робот сошел с дистанции и судья дал разрешение на возвращение робота на поле для продолжения конкурсного испытания).

На соревновательном поле две траектории пути для участия двух роботов одновременно. Препятствия на трассе состоят из двух горок с «кочками», расположенными между ними, и расположенной в специальной зоне – «зона объезда» - объемной башни, собранной из кирпичиков Lego.

Кочки представляют собой три ряда параллельных балок, выполненных из робототехнического конструктора Lego mindstorms EV3. Каждая кочка состоит из трех 15 модульных балок. Перед началом заезда (дается 1 попытка) робот ставится так, чтобы его проекция находилась в зоне Старта.

Одновременно по команде судьи движение начинают 2 робота из зоны Старта (Старт 1 и Старт 2) на поле. Задача робота пройти все препятствия и первым дойти до флажка, сдвинув его с места.

Не допускается брать руками робота во время движения, а также прикасаться любыми частями тела к соревновательному полю без разрешения судьи. Оператор находится на расстоянии 500 мм от края соревновательной зоны и/или за оградительной чертой и управляет роботом дистанционно.

Для тренировки командам будет предоставлено тренировочное поле идентичное игровому. В зоне проведения конкурсных испытаний разрешается находиться команде, членам оргкомитета, судьям. Тренер, родители и зрители находятся за ограждением.

При выявлении победителя баллы по двум конкурсным испытаниям номинации «Работа модели» суммируются. Критерии оценивания номинации «Работа модели» для категории «ИКАР-СТАРТ» представлены в Каталоге: Раздел 3. Таблица 6.1. («Мастерская юного инженера») и Таблица 6.2. («Гонки с препятствиями») <https://www.paop.pф/inzhernyye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>

7. Работа с персональными данными участников Конкурса

7.1. Персональные данные субъектов хранятся в виде «Фамилия, имя, отчество» в течение года, в который проводится Конкурс, с целью выдачи электронных сертификатов участникам.

7.2. Наставник/педагог команды должен привезти с собой заверенные копии следующих документов:

- на наставника/педагога: паспорт, полис ОМС, согласие на обработку персональных данных (Приложение 1);

- на участников: паспорт/свидетельство о рождении, номер сертификата ПФДО, полис ОМС, согласие на обработку персональных данных, подписанную родителями участника, или лицами, их заменяющими (Приложение 1);

- приказ о сопровождении участника/команды и о возложении ответственности за жизнь и здоровье на наставника во время проведения очного этапа;

- при отсутствии наставника, команда может быть не допущена до участия в очном этапе.

7.3. Список участников Конкурса публикуется в открытом доступе на ресурсах детский технопарк «Кванториум» по адресу <https://vk.com/kvantoriumizh>.

7.4. Список финалистов Конкурса публикуется в открытом доступе на ресурсах детский технопарк «Кванториум» по адресу <https://vk.com/kvantoriumizh>, с целью информирования участников финала Конкурса.

7.5. Участник Конкурса, пройдя электронную регистрацию, принимает условия работы с его персональными данными.

8. Финансирование, награждение победителей и поощрение участников Конкурса

8.1. Судейство проводится в соответствии с «Каталогом инженерных решений ИКаР» (<https://www.paop.pf/inzhenernye-kadry-rossii/ikar/ikar-start>), настоящим Положением

8.2. Участие в Конкурсе бесплатное. Организатор несет все расходы по организации регионального этапа Конкурса. Проезд команд оплачивает направляющая сторона.

8.3. Подведение итогов Конкурса возлагается на судейскую коллегию. Состав судейской коллегии Конкурса формируется из руководителей и педагогических

сотрудников, имеющих необходимые компетенции и опыт судейства конкурсов соответствующего профиля, представителей академических и научных организаций, государственных и негосударственных предприятий, общественности и бизнес - сообщества.

8.4. Ежегодно судьи обязаны проходить аттестацию, после успешной сдачи получают сертификат судьи соответствующей категории. Аттестация проходит в онлайн режиме на сайте <https://www.paor.pf/>. Для ее прохождения необходимо изучить Положение конкурса, регламенты категорий, каталог инженерных решений сезон 2025 – 2026 (далее – Каталог), а также прослушать обучающие вебинары.

8.5. Порядок определения победителей:

- Общий зачет (первое, второе, третье место).
- Абсолютными победителями и призерами становятся первые три команды в рейтинге, набравшие в сумме наибольшее количество баллов по всем номинациям (первое, второе, третье место), которые выбывают из числа команд, претендующих на победу в той или иной номинации.

8.6. Победители Конкурса будут награждены памятным дипломами и призами, предоставленными организаторами и партнерами регионального этапа.

8.7. Всем участникам конкурса вручается сертификат в электронном виде. Всем тренерам вручается благодарность.

9. Контактная информация

- По всем вопросам участия в Конкурсе можно обращаться к Региональному оператору «Республиканский детский технопарк «Кванториум», структурное подразделение автономного образовательного учреждения «Региональный образовательный центр одаренных детей» по телефону: 8 (3412) - 311-200

- Организаторы Конкурса не несут ответственность: о за качество и содержание представленных участниками конкурсных материалов; о за нарушение участниками Конкурса авторских прав третьих лиц.

Согласие законного представителя (родителя) на обработку персональных данных несовершеннолетнего субъекта персональных данных на обработку персональных данных

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

проживающий(ая) по адресу: _____

паспорт серии _____ № _____
выдан _____

дата выдачи « ____ » _____ г.

данные документа, подтверждающего полномочия законного представителя (при наличии):

являюсь законным представителем субъекта ПДн и даю согласие на обработку его персональных данных:

Сведения о субъекте ПДн (категория субъекта ПДн):
ФИО _____
адрес проживания _____
данные документа, удостоверяющего личность: _____

свободно, своей волей и в своем интересе в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие уполномоченным должностным лицам АОУ УР «РОЦОД», адрес: 426006, Ижевск, ул. Зои Космодемьянской, 109 (далее – Оператор), на обработку* следующих персональных данных:

- фамилия, имя, отчество (при наличии);
- дата рождения;
- свидетельство о рождении (паспорт);
- номер сертификата о дополнительном образовании;
- наименование учебного заведения, в котором учится ребенок;
- контактные данные (телефон, адрес электронной почты);
- фотографическое цифровое изображение, цифровое видеоизображение
- контактные данные законного представителя (телефон, адрес электронной почты, домашний адрес, паспортные данные, ИНН)

в целях:

- организации и проведения мероприятия региональный этап Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР);
- формирования и ведения республиканского реестра одаренных детей и молодежи, проявившей выдающиеся способности в области науки, спорта и искусства в Удмуртской Республике (Приказ Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 14.11.2019г. №1393 «Об утверждении положения о республиканском реестре одаренных детей, проявивших выдающиеся способности в области науки, спорта и культуре в Удмуртской Республике»);
- оказания услуг дополнительного образования (Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г.);
- оказания услуг по отдыху и оздоровлению детей,

Я предупрежден(а), что обработка персональных данных осуществляется с использованием бумажных носителей и средств вычислительной техники, с соблюдением принципов и правил обработки персональных данных, предусмотренных Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», а также необходимых правовых, организационных и технических мер, обеспечивающих их защиту от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, предоставления, распространения персональных данных, а также от иных неправомерных действий в отношении персональных данных.

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Согласие может быть досрочно отозвано путем подачи письменного заявления в адрес Оператора.

Я предупрежден(а), что в случае отзыва согласия на обработку персональных данных, Оператор вправе продолжить обработку персональных данных без согласия при наличии оснований, указанных в пп.2-11 ч.1 ст.6 и пп.2-10 ч.2 ст.10 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

_____ (дата)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

*обработка персональных данных – любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ), блокирование, удаление, уничтожение.

**Согласие субъекта персональных данных
на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения**

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

контактная информация (номер телефона, адрес электронной почты или почтовый адрес)

данные документа, подтверждающего полномочия законного представителя (*при наличии*):

являюсь законным представителем субъекта ПДн и даю согласие на обработку персональных данных, разрешенных для распространения:

Сведения о субъекте ПДн (категория субъекта ПДн):	
ФИО _____	_____
контактная информация _____	_____

даю согласие АОУ УР «РОЦОД» (далее – Оператор*) на обработку персональных данных (далее – ПДн), разрешенных для распространения, в соответствии с требованиями ст. 10.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» в целях:

- организации и проведения мероприятия региональный этап Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР);
- размещения на официальных сайтах Оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка;
- размещения на официальном сайте Конкурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (<http://vcht.ru>, vcht.center) персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка;
- размещения на официальном сайте Министерства просвещения Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (<http://edu.gov.ru>) персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка;
- осуществления прав и соблюдения законных интересов Операторов

ПДн, распространяемые по выбору субъекта ПДн

Категория персональных данных	Перечень персональных данных	Разрешаю к распространению неограниченному кругу лиц (да/нет)
Общие персональные данные	фамилия	
	имя	
	отчество	
Биометрические персональные данные	фотографическое изображение	цифровое
	цифровое видеозображение	

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Согласие может быть досрочно отозвано путем подачи письменного заявления в адрес Оператора.

*Информация об Операторе:

Полное наименование: Автономное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Региональный образовательный центр одаренных детей» АОУ УР «РОЦОД»
Адрес (указанный в ЕГРЮЛ): 426006, УР, Ижевск, ул. Зои Космодемьянской, 109
ИНН: 1832023107
ОГРН: 1021801438471

(дата)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Согласие субъекта персональных данных на обработку персональных данных

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

проживающий(ая) по адресу: _____

паспорт серии _____ № _____
выдан _____

дата выдачи « ____ » _____ г.

являюсь субъектом ПДн и свободно, своей волей и в своем интересе в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие уполномоченным должностным лицам АОУ УР «РОЦОД», адрес: 426006, Ижевск, ул. Зои Космодемьянской, 109 (далее – Оператор), на обработку* следующих персональных данных:

- фамилия, имя, отчество (при наличии);
- дата рождения;
- паспортные данные;
- место работы;
- контактные данные (телефон, адрес электронной почты);
- фотографическое цифровое изображение, цифровое видеоизображение;

в целях:

- организации и проведения мероприятия региональный этап Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР);

Я предупрежден(а), что обработка моих персональных данных осуществляется с использованием бумажных носителей и средств вычислительной техники, с соблюдением принципов и правил обработки персональных данных, предусмотренных Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», а также необходимых правовых, организационных и технических мер, обеспечивающих их защиту от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, предоставления, распространения персональных данных, а также от иных неправомерных действий в отношении персональных данных.

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Согласие может быть досрочно отозвано путем подачи письменного заявления в адрес Оператора.

Я предупрежден(а), что в случае отзыва согласия на обработку персональных данных, Оператор вправе продолжить обработку персональных данных без согласия при наличии оснований, указанных в пп.2-11 ч.1 ст.6 и пп.2-10 ч.2 ст.10 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

(дата)

(подпись)

(расшифровка подписи)

*обработка персональных данных – любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ), блокирование, удаление, уничтожение.

**Согласие субъекта персональных данных
на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения**

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

контактная информация (номер телефона, адрес электронной почты или почтовый адрес)

даю согласие АОУ УР «РОЦОД» (далее – Оператор*) на обработку персональных данных (далее – ПДн), разрешенных для распространения, в соответствии с требованиями ст. 10.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» в целях:

- организации и проведения мероприятия региональный этап Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКАР);
- размещения на официальных сайтах Оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" моих персональных данных;
- размещения на официальном сайте Конкурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (<http://vcht.ru>, vcht.center) моих персональных данных;
- осуществления прав и соблюдения законных интересов Операторов

ПДн, распространяемые по выбору субъекта ПДн

Категория персональных данных	Перечень персональных данных	Разрешаю к распространению неограниченному кругу лиц (да/нет)
Общие персональные данные	фамилия	
	имя	
	отчество	
Место работы		
Биометрические персональные данные	фотографическое изображение	цифровое
	цифровое видеоизображение	

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Согласие может быть досрочно отозвано путем подачи письменного заявления в адрес Оператора.

*Информация об Операторе:

Полное наименование: Автономное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Региональный образовательный центр одаренных детей» АОУ УР «РОЦОД»
Адрес (указанный в ЕГРЮЛ): 426006, УР, Ижевск, ул. Зои Космодемьянской, 109
ИНН: 1832023107
ОГРН: 1021801438471

(дата)

(подпись)

(расшифровка подписи)