



Утверждаю:  
Заведующий МАДОУ № 586  
И.В. Ланских  
Приказ № 204 от 19.09.2025

## ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении Регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования, «ИКаРёнок» сезона 2026 года

### I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положением о проведении Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России», утвержденное приказом РАОР от 25.08.2025 № 8, Регламентом и Каталогом инженерных решений Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР) сезона 2025-2026, утвержденное приказом РАОР от 25.08.2025 № 10.

1.2. Настоящее Положение определяет цели, порядок участия, организационное, методическое обеспечение, сроки проведения Регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования, «ИКаРёнок» (далее – Конкурс) для педагогов, воспитанников муниципальных и частных образовательных организаций, расположенных на территории города Екатеринбурга и Свердловской области и родителей (законных представителей).

1.3. Организаторами Конкурса на территории Екатеринбурга и Свердловской области являются: Региональный ресурсный центр ИКаР / ОРИОН – МАДОУ- детский сад № 586.

1.4. Официальным языком проведения Конкурса является русский язык.

1.5. Обработка персональных данных участников Конкурса осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

1.6. В рамках реализации единой концепции проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса «Инженерные Кадры России» определена тематика сезона 2025-2026 годов: творческого проекта «Профессии, которые меняют мир!», с учетом регионального компонента «Урал – опорный край державы».

1.7. Настоящее Положение вступает в силу с момента его утверждения.

### II. Цель и задачи Конкурса

2.1. Цель Конкурса: создание условий для профориентации воспитанников дошкольных образовательных учреждений на освоение инженерных специальностей и предпосылок для приобретения современных профессиональных компетенций.

2.2. Задачи Конкурса:

– Популяризировать научно-техническое творчество, повышать престиж инженерно-технических профессий, востребованных в регионе, среди воспитанников дошкольных организаций.

– Установить контакты, укрепить отраслевые связи и партнерское сотрудничество с учреждениями образования и предприятиями реального сектора экономики региона через проектную деятельность.

- Мотивировать обучающихся к изучению естественнонаучных дисциплин через знакомство с предприятиями региона.

- Создать условия для самореализации и развития талантов обучающихся, соответствующих приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

- Вовлечь 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.

- Передать передовой опыт от педагогов-новаторов, инженерно-технических специалистов промышленных предприятий и обучающихся с высоким уровнем осведомленности в области современных технологий в области владения технической терминологией, инженерно-техническими компетенциями и навыками командной работы обучающимся учебных учреждений.

- Формировать систему соревнований технической направленности среди обучающихся как инструмент регуляции и мотивации приобретения специальных навыков.

- Привлекать научно-педагогический состав образовательных организаций, ученых, а также специалистов научно-исследовательских и научно-производственных компаний к работе с талантливыми и одаренными детьми.

### **III. Концепция Конкурса**

#### **3.1. Профорientация и практико-ориентированное проектирование:**

- участники разрабатывают действующие модели механизмов, технологических линий или программные продукты для конкретного существующего предприятия-партнера;

- разработанные проекты решают реальные производственные задачи, согласованные с предприятием.

#### **3.2. Популяризация предприятий-партнеров:**

- конкурс способствует знакомству обучающихся с деятельностью предприятий региона;

- участники представляют проекты, направленные на популяризацию и продвижение предприятия, его продукции или технологий.

#### **3.3. Создание инженерных решений и (или) прототипирование производственных процессов:**

- создание прототипов, имитирующих реальные технологические процессы предприятия;

- создание инженерных решений производственных задач (допускается использование программирования, 3D-моделирования, робототехники, автоматизированных систем и других современных технологий).

#### **3.4 Формирование инженерных компетенций:**

- участники осваивают навыки разработки технической документации (чертежи, схемы, ТЗ);

- обязательное представление проектов в соответствии с инженерными стандартами.

### **IV. Участники Конкурса**

4.1. На Конкурс приглашаются: команды в составе 2-3 человека (в возрасте от 5 до 7 лет) и одного тренера под руководством, которого подготовлен проект.

4.2. Тренерский состав: 1 человек.

Тренером команды может быть педагог, родитель (законный представитель), представитель предприятия старше 18 лет. При подготовке к Конкурсу допускается привлечение дополнительных помощников и тренеров.

*Важно: Во время выступления команды все тренеры и дополнительные помощники, могут присутствовать лишь в качестве наблюдателей!*

4.3. При подготовке к Конкурсу участники должны взаимодействовать с выбранным ими предприятием региона.

## **V. Условия участия в Конкурсе**

5.1. Для участия в Конкурсе образовательная организация должна зарегистрировать команду на официальном сайте Конкурса, заполнив онлайн форму Реестра команд <https://forms.yandex.ru/u/68392d89eb61460b5d8c1b4b/>

5.2. Участие команд в Конкурсе осуществляется в очно-заочном формате.

5.3. У каждой команды должны быть название, эмблема и девиз, отражающее специфику представленного проекта и отрасли промышленности региона.

5.3. Образовательная организация, реализующая программы дошкольного образования может предоставить на конкурс не более двух команд из двух или трех воспитанников, одного тренера.

5.4. Конкурс проводится для детей дошкольного возраста – командное выполнение заданий, представление и защита творческого проекта, раскрывающего особенности выбранной для проекта профессии. Проект должен включать в себя различные механизмы, электронные устройства и приспособления, используемые в данной профессии, и демонстрировать их применение на практике.

Тема сезона 2025-2026 годов: «Профессии, которые меняют мир!», с учетом регионального компонента «Урал – опорный край державы»

Девиз категории на сезон 2025-2026 годов: «Все профессии нужны, все профессии важны!» (С. Михалков). Эта мысль подчеркивает равноценность труда и значимость вклада каждой профессии для удовлетворения различных потребностей людей и развития общества. При разработке проекта и выборе профессии командам необходимо об этом помнить.

5.5. Командам необходимо разработать творческий проект.

### **Требования к проекту:**

- Соответствие стилистике выбранной профессии и предприятия-партнера.
- Обязательно наличие не более 3-х основных функциональных робототехнических устройств, роботов или механизмов, направленных на оптимизацию (улучшение) конкретного этапа производственного или рабочего процесса. Использование дополнительных механизмов в проекте не ограничивается, однако оцениваться будет исключительно функциональность и эффективность трех основных моделей.
- Партнерство с предприятием, выбранным в соответствии с профессиональной направленностью проекта.

### **Алгоритм подготовки проекта:**

- Выбрать профессию. При выборе профессии для проекта командам рекомендуется изучить предприятия родного региона, ознакомиться с деятельностью специалистов, работающих на производстве.
- Исследование. Выбор профессии для проекта предполагает не только определение направления, но и проведение тщательного исследования, направленного на изучение особенностей выбранной профессиональной сферы, задач, решаемых специалистами, и их вклада в общественное благо.
- Производство. Ключевым условием участия в Конкурсе является партнерство с предприятием, выбранным в соответствии с профессиональной направленностью проекта. Необходимо посетить экскурсии, познакомиться со специалистами предприятия и заключить соглашение о взаимодействии (соблюдение данных условий дает возможность

команде заработать баллы), в обязательном порядке необходимо получить кейс от предприятия (техническое задание) для выполнения, которого команда разработает проект по оптимизации (улучшению) конкретного этапа производственного или рабочего процесса.

- Проект. В ходе разработки проекта командам необходимо помнить о теме сезона и номинациях, по которым будет оцениваться проект. Ключевым элементом успешного проекта является проявление фантазии, творческого подхода и изобретательности, позволяющих участникам раскрыть свой потенциал и создать по-настоящему инновационное решение.

#### **Требования к конструктору и моделям:**

- Обязательные модели (не более трех) должны быть созданы на основе образовательных конструкторов, предназначенных для детей до 8 лет.

- Программирование моделей должно выполняться с использованием специализированного программного обеспечения, адаптированного для данной возрастной

- категории.
- Разрешается использование различных образовательных конструкторов для детей не старше 8 лет (включая движущиеся механизмы, передачи, датчики), дополнительных материалов и бытовых предметов.

- Обязательно наличие механизмов в конструкции.

- Количество деталей конструктора в конструкции не ограничено.

#### **Размеры проекта:**

- Проект должен быть мобильным при транспортировке.

- Площадь проекта: 1000\*500 мм.

- Высота проекта не регламентируется.

5.6. Каждый проект будет оцениваться по 6 номинациям. Для категории «ИКаРенок» утвержден следующий порядок номинаций:

- защита проекта (ведущая номинация);
- оформление проекта;
- паспорт проекта;
- взаимодействие с предприятием;
- сложность проекта;
- работа модели.

5.7. Во время проведения Регионального этапа команда должна предоставить:

- творческий проект;
- паспорт проекта;
- приказ об участии команды в региональном этапе;
- оригинал заявки (Приложение № 1 к Положению);
- согласие на обработку персональных данных (Приложение № 2 и № 3 к Положению);

- правила техники безопасности и пожарной безопасности на Региональном этапе Всероссийских соревнований «Инженерные кадры России», подписанный каждым членом делегации (Приложение № 4 к Положению).

## **VI. Сроки проведения Конкурса**

6.1. Заявка на участие принимаются с 15 по 26 декабря 2025 года.

6.2. Этапы проведения Конкурса

Конкурс проводится в три этапа:

1 этап - муниципальный (форма проведения –заочно) с 12 января по 23 января 2026 года прием работ.

2 этап – Региональный (форма проведения –очно) с 20.02.2026 по 28.02.2026 года  
3 этап – Всероссийский. Финал состоится в период проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса «Инженерные кадры России» в категории «ИКаРёнок» до 31 мая 2026 года, в г. Челябинск.

## **VII. Порядок подачи заявок на участие в Конкурсе**

7.1. Заявки на участие в Конкурсе подаются по форме согласно приложению № 1 к настоящему Положению (далее – заявка).

с 15 по 26 декабря 2025 года команды направляют заявки в региональный ресурсный центр по ссылке

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAnQ3VvcM5hP7MDxiJP4XGYKpyQNAoS-k5zcqIy2eedkpAnA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAnQ3VvcM5hP7MDxiJP4XGYKpyQNAoS-k5zcqIy2eedkpAnA/viewform?usp=sf_link)

с 12 января по 23 января 2026 года отправляют заявку по номинации конкурсных испытаний (Приложение № 1 к Положению), согласия на обработку персональных данных (Приложение № 2 и № 3 к Положению), «Паспорт проекта» и «Видеопрезентацию» (в электронном варианте) по адресу электронной почты [ikar.ekb@mail.ru](mailto:ikar.ekb@mail.ru)

7.2. Ресурсный центр рассылает ссылки на «Паспорт проекта» и «Видеопрезентацию» и ведомости по их оцениванию каждому члену жюри (составу судейской коллегии по номинации конкурсных испытаний) не позднее 27 января 2026 года.

## **VIII. Номинации Конкурса**

Конкурс проводится по номинациям (в формате очно-заочно) указанных в п.п. 5.6.

- На заочном этапе оцениваются номинации: «Паспорт проекта», «Взаимодействие с предприятием», видеозащита проекта как часть номинации «Защита проекта». Материалы для оценки перечисленных номинаций предоставляются за 30 дней до начала Конкурса.

- На очном этапе Всероссийского этапа оцениваются номинации: «Оформление проекта», «Защита проекта», «Сложность проекта», «Работа модели», определяются абсолютные победители, проводятся в день проведения Конкурса.

### **8.1. Номинация «Паспорт проекта»**

При подготовке проекта каждой команде необходимо разработать Паспорт проекта. Номинация «Паспорт проекта» направлена на оценку комплексного подхода команды к реализации робототехнического проекта, а также на демонстрацию процесса его создания, от зарождения идеи до финального представления. Паспорт проекта представляет из себя «летопись проекта», которая отражает все этапы работы над проектом. Паспорт проекта – это подробный и наглядный документ, отражающий весь цикл работы над творческим проектом. Документ заполняется педагогом от имени детей, также могут быть привлечены родители. Паспорт проекта включает в себя: не более 35 страниц:

- основная часть с описанием проекта – не более 25 листов;
- приложение с работой детей – не более 10 листов.

### **Основные требования к оформлению паспорта проекта:**

- Паспорт проекта оформляется в электронном виде в pdf-формате и размещается в облачном хранилище с доступом на материалы для оценки на заочном этапе Конкурса при регистрации участников на сайте.

- Печатный вариант (оригинал) предоставляется судейской коллегии в день Конкурса.

### **Примерная структура паспорта проекта.**

**Визитка команды** (общий объем от 1 до 3 листов):

- Название проекта.
- Регион, населенный пункт.
- Образовательная организация.

- Название предприятия-партнера.
- Название команды, эмблема, девиз.
- Члены команды.
- Тренер(ы).
- Консультанты, эксперты.

**Краткие сведения о проекте** (общий объем от 1 до 3 листов):

- Актуальность, проблематика (Какую проблему решает проект? Как упрощает работу людей в выбранной профессии? Как и кому помогает проект?).
- Описание проекта, его цель и задачи (Краткое описание проекта: что за проект и для чего он нужен?).

**Исследовательская часть проекта** (от 3 до 5 листов).

- План работы над проектом (краткий).
- Анализ реального сектора экономики родного региона (Познакомиться с предприятиями/организациями и профессиями родного края).
- Выбор предприятия-партнера (Рассказать почему и как выбрали предприятие-партнер?).
- Определение проблемы (Сформулировать какую проблему решает команда по кейсу (техническому заданию) от предприятия).

**Взаимодействие с предприятием** (Общий объем от 3 до 10):

- Знакомство с предприятием-партнером (Описание предприятия или организации, какая отрасль промышленности, описать основную деятельность предприятия).
- Краткая история предприятия (не более 1 страницы).
- Специалисты предприятия (Какие специалисты (профессии) работают на выбранном предприятии-партнере?).
- Знакомство с участком/процессом, который команда оптимизирует (Какой участок/процесс оптимизировали или какую проблему на предприятии/организации? Как помогли специалистам предприятия/организации? Описать обоснование необходимости оптимизации).
- Сотрудничество с предприятием-партнером (Рассказать о всех взаимодействиях: экскурсии, встречи с экспертами, участие в корпоративных праздниках, заключение соглашения о сотрудничестве и т.п.) (Пример соглашения о сотрудничестве в рамках Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» в Приложении № 5 к Положению).
- Техническое задание (Что команда оптимизирует (улучшает) на предприятии/в организации согласно техническому заданию?) (Образец ТЗ (кейса) в Приложении № 6 к КATALOGу).

**Техническая сложность проекта** (общий объем от 5 до 10 листов).

- Работа над технической частью проекта (Как команда работала над технической частью проекта? Рассказать, как строили и создавали модели?).
- Описание конструкции моделей, их частей (описать каждую из 3-х основных моделей, в обязательном порядке указать какие конструкторы используются в проекте).
- Описание взаимодействия моделей/механизмов в проекте.
- Описание программного обеспечения.

**Заключение:** В заключении следует сформулировать основные выводы, вытекающие из результатов проекта, а также отразить свой вклад в разрешение рассматриваемых проблем на предприятии, где выполняется техническое задание (кейс) проекта. Объем заключения может составлять 2-3 страницы печатного текста.

**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. Допускается использование QR-кодов для

ссылок на дополнительные материалы по работе над проектом (видеоролики с занятий, экскурсий, презентаций проекта, фотографий с занятий и др.).

**Оформление Титульного листа** Паспорта проекта представлено в Приложении №7 к Положению.

**Требования к оформлению Паспорта проекта** представлены в Приложении №8 к Положению

***Критерии оценки Паспорт проекта в категории «Икаренок»***

<b>№ n/n</b>	<b>Название раздела в паспорте проекта</b>	<b>Критерий оценки</b>	<b>Макс. кол-во баллов</b>
1.	Визитка команды	Наличие названия проекта	0-1
		Населенный пункт (наименование, регион, численность, краткая характеристика, развитая промышленность)	0-1
		Образовательная организация, которую представляет команда (полное наименование, адрес)	0-1
		Название предприятия-партнера	0-1
		Название команды, эмблема, девиз	0-1
		Члены команды (ФИО каждого члена команды, возраст, класс, роль в команде)	0-1
		Тренер (ФИО, место работы, должность)	0-1
		Консультанты, эксперты и т.п. (ФИО, место работы, должность)	0-1
2.	Краткие сведения о проекте	Актуальность, проблематика	0-2
		Описание проекта	0-2
		Цель и задачи проекта	0-3
3	Исследовательская часть проекта	План работы над проектом	0-3
		Знакомство с предприятиями и профессиями родного региона	0-3
		Понимание выбранной профессии и специфики предприятия-партнера	0-3
		Определение проблемы, решаемой проектом (описать решаемую проблему)	0-3
4	Взаимодействие с предприятием	Знакомство с предприятием-партнером (описание основной деятельности предприятия)	Оценивается в отдельной номинации «Взаимодействие с предприятием»
		Знакомство с историей предприятия-партнера (дата основания, краткое описание истории предприятия-партнера)	
		Знакомство со специалистами (профессиями) работающими на предприятии-партнере	
		Знакомство с участком/процессом, которые планируется автоматизировать (описание с обоснованием необходимости внедрения сервисного робота)	
		Экскурсии (описание, фото/видео подтверждение) НЕТ/ДА	
		Участие в корпоративных мероприятиях (описание, фото/видео подтверждение) (наличие) НЕТ/ДА	
		Встречи со специалистами предприятия, консультации, экспертизы (наличие) НЕТ/ДА	
		Предварительная защита проекта перед	

		представителями предприятия (наличие) НЕТ/ДА	
		Соглашение о сотрудничестве в рамках Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР) с предприятием-партнером (наличие) НЕТ/ДА	
		Наличие кейса (технического задания) от предприятия-партнера (наличие) НЕТ/ДА	
		Справка о выполнении кейса (технического задания) (наличие) НЕТ/ДА	
5.	Техническая часть проекта	Описание работы над технической сложностью проекта	0-3
		Описание 3-х основных моделей/механизмов, используемых в проекте (с указанием используемого конструктора!)	0-3
		Описание прочих моделей/механизмов в проекте	0-3
		Описание взаимодействия всех механизмов проекта	0-3
		Описание программного обеспечения (наличие программного кода)	0-3
6	Дизайн, оформление и оригинальность паспорта проекта	Интересное оформление паспорта проекта, композиционная целостность, соблюдение структуры паспорта проекта, наличие Приложения	0-3
<b>ИТОГО (максимум баллов за «Паспорт проекта»):</b>			<b>45</b>

## 8.2. Номинации «Взаимодействие с предприятием»

Одна из целей Конкурса – активное взаимодействие команды с предприятием.

Суть взаимодействия с предприятием – создание проекта для решения конкретной задачи предприятия. Командам необходимо запросить техническое задание от предприятия. Примерный образец технического задания (кейса) представлен в Приложение №6.

Оценивание данной номинации происходит на основании материалов, представленных в Паспорте проекта в разделе «Взаимодействие с предприятием», также в виде копий документов, фото/видео подтверждений, QR-кодов с выходом на материалы и/или статьи.

Номинация представляет собой подтверждение участия предприятия в процессе подготовки команды к Конкурсу. Данная номинация оценивает глубину погружения команды в тему выбранной профессии, а также качество и эффективность взаимодействия с реальным производственным предприятием или его представителями.

В данной номинации необходимо показать, как участники не просто выбрали профессию, но и изучили ее в контексте реальной деятельности, провели исследование, а также продемонстрировать насколько хорошо команда понимает специфику работы предприятия.

Номинация предполагает экскурсионные походы на предприятие во время подготовки проекта, встречи с экспертом с предприятия, а также доступный и четкий рассказ во время Защиты проекта о выбранной профессии и знакомстве с предприятием.

**Критерии оценивания номинации «Взаимодействие с предприятием»**

п/п	Критерий оценки	Максимальное количество баллов
1	Знакомство с предприятием-партнером (описание основной	0-2

	деятельности предприятия)	
2	Знакомство с историей предприятия-партнера (дата основания, краткое описание истории предприятия-партнера)	0-2
3	Знакомство со специалистами (профессиями) работающими на предприятии-партнере	0-4
4	Знакомство с участком/процессом, которые планируется автоматизировать (описание с обоснованием необходимости внедрения сервисного робота)	0-5
5	Экскурсии (описание, фото/видео подтверждение) НЕТ/ДА	0/3
6	Участие в корпоративных мероприятиях (описание, фото/видео подтверждение) (наличие) НЕТ/ДА	0/3
7	Встречи со специалистами предприятия, консультации, экспертизы (наличие) НЕТ/ДА	0/3
8	Предварительная защита проекта перед представителями предприятия (наличие) НЕТ/ДА	0/3
9	Соглашение о сотрудничестве в рамках Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России» (ИКаР) с предприятием-партнером (наличие) НЕТ/ДА	0/5
10	Наличие кейса (технического задания) от предприятия-партнера (наличие) НЕТ/ДА	0/5
11	Справка о выполнении кейса (технического задания) (наличие) НЕТ/ДА	0/5
12	Сопровождение предприятием-партнером проекта на Конкурсе (всероссийский этап)	до 100
<b>ИТОГО (максимум баллов за «Взаимодействие с предприятием»):</b>		<b>140</b>

### 8.3 Номинация «Защита проекта»

Данная номинация - является ведущей в категории «ИКаРёнок».

Номинация «Защита проекта» в категории «ИКаРёнок» оценивается заочно (видеозащита) и очно (защита проекта перед судьями) в день проведения Конкурса.

Номинация оценивает как команда демонстрирует результаты своей работы, понимает суть проекта и рассказывает о процессе его создания, а также учитывает ответы участников на вопросы судейской коллегии.

*Рекомендация:* Проявите фантазию, сочините сказку о своем проекте, сделайте из своей защиты проекта целое представление, расскажите о проекте так, чтобы он точно запомнился судьям!

#### 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, .mov, .flv, .mpg;
- размер файла: не более 500 МБ;
- качество видео: не менее 1280 x 720p (HD-качество);
- ориентация: горизонтальная съемка;
- 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 во время рассказа детей!

Допускаются небольшие вставки, предназначенные для создания интерактивности или представления команды (например, заставка с названием, титры с именами участников, видео с предприятия);

• участники: в ролике присутствуют ТОЛЬКО ДЕТИ! Защищают проект только дети.

Присутствие и участие взрослых (тренеров, родителей) в кадре НЕДОПУСТИМО, допускается участие представителей партнера-предприятия и т.п.

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

Содержание видеозащиты:

- четкое представление темы проекта, его целей и предприятия-партнера;
- краткое описание процесса работы над проектом;
- демонстрация работы моделей и объяснение их функциональных возможностей;
- подчеркивание связи проекта с выбранной профессией и предприятием-партнером;
- яркий и интересный рассказ, демонстрирующий понимание материала.

**Критерии оценки видеозащита/презентация (ЗАОЧНЫЙ ЭТАП)**

№ п/п	Критерий оценки	Макс балл
1	Визитка команды (приветствие, название команды, девиз, представление участников, тренера, образовательная организация, которую представляют, консультанты/эксперты)	3
2	Краткий рассказ о регионе	3
3	Представление предприятия, отрасли и, по согласованию с предприятием, продукции	3
4	Цель и задачи проекта, проблема, которую решали	5
5	Этапы работы над проектом	5
6	Демонстрация работы проекта (механизмы, функции, принципы работы)	5
7	Качество презентации (оригинальность, выразительность)	5
<b>Выполнение требований к видеоролику</b>		
1	Запись без остановок и монтажа!	1
2	Качество видео (не менее 1280*720 p)	1
3	Без фоновой музыки (во время рассказа детей)	1
4	В ролике присутствуют только дети, видно полностью детей (четко должно видно лицо ребенка)	1
5	Видеозапись четкая (не размытая), звук качественный (слышно все, о чем говорят дети)	1
6	Горизонтальная съемка	1
<b>ИТОГО (максимум баллов за «Защиту проекта» (заочная видеозащита)):</b>		<b>35</b>

**Очная защита проекта (в день проведения Конкурса)**

Защита проекта заключается в том, чтобы участники Конкурса грамотно, четко и доступно рассказали о своем проекте, выбранной профессии и предприятии-партнере, продемонстрировали функциональность и работоспособность проекта. Во время очной защиты проекта участники Конкурса должны быть готовы ответить на вопросы, возникшие у судейской коллегии.

Время выступления команды: 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 модели. (в случае, если команда не укладывается в 5 минут, выступление будет остановлено судейской коллегией).

• 5 минут: ответы на вопросы судейской 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 судейской коллегии, не вмешиваясь в процесс презентации. Родители (законные представители) и другие зрители не допускаются в зону защиты проектов.

Критерии оценки «Защита проекта»/презентация (очный этап).

№ п/п	Критерии оценки проекта	Макс. кол-во баллов
2	Оригинальность идеи, творческий подход, целостность художественного образа, артистичность	0-5
3	Качество и эстетика выполнения работы, проекта в целом	0-5
4	Соотношение работы и возраста автора	0-5
5	Наличие различных механических и электронных устройств	0-5
6	Техническая сложность (сложность конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.)	0-5
7	Качество выступления и Командная работа при защите проекта	0-5
8	Степень участия всех членов команды	0-10
9	Владение темой (устные ответы на вопросы судей)	0-15
2	Оригинальность идеи, творческий подход, целостность художественного образа, артистичность	0-5
<b>ИТОГО (максимум баллов за «Защиту проекта» (очная)):</b>		<b>55</b>

***Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов в заочной и очной защите.***

#### **8.4 Номинация «Оформление проекта»**

Номинация «Оформление проекта» в категории «ИКаРёнок» оценивается очно, в день проведения Конкурса.

Номинация оценивает творческий подход команды к оформлению пространства, которое должно отражать суть проекта, выбранную профессию и связь с предприятием-партнером, а также особенности родного края. В рамках данной номинации приветствуется оригинальное оформление проектного поля и стены (щит), использование объемных элементов, а также атрибутов, символизирующих характерные черты региона (флаг, герб, национальный костюм и т.д.).

Рекомендуется также включить элементы, представляющие предприятие-партнер (спецодежда, логотип, флаг, продукция и т.д.).

**Важно:** Экспериментируйте и проявляйте фантазию. Сделайте оформление проекта не только красивым, но и информативным, чтобы судьи и зрители могли быстро и легко понять суть вашего проекта. Используйте оформление как возможность рассказать о своем регионе и предприятии-партнере.

Критерии оценки номинации «Оформление проекта»

№ п/п	Наименование блока	Критерий оценки	Макс. кол-во баллов
1.	Поле, оформленное по тематике проекта	Наличие поля, оформленного по тематике проекта	5
		На поле обозначены границы расположенных механизмов	2
		Логотип предприятия	2
2.	Объемные элементы поля	Атрибутика производства	5
		Второстепенные элементы - наличие	2
3	Стена (щит), имитирующий объемную модель предприятия, цеха	Наличие	5
		Атрибутика производства	2
		Второстепенные элементы - наличие	2

4.	Атрибуты производства	Образцы продукции, если нет возможности, то можно предоставить фотографии	5
		Образцы сырья, заготовки, инструменты, если нет возможности, то можно предоставить фотографии	5
		Буклеты, листовки предприятия	5
		Спецодежда	5
5.	Флаг региона, национальная одежда, региональные символы и т.п.		5
ИТОГО (максимум баллов за «Оформление проекта»):			50

### 8.5 Номинация «Сложность проекта»

Номинация «Сложность проекта» в категории «ИКаРенок» оценивается очно, в день проведения Конкурса.

В данной номинации оценивается техническая сложность проекта. В первую очередь будут оцениваться основные модели проекта (не более 3-х основных функциональных робототехнических устройств или роботов). Эти модели должны улучшать определенный этап производственного процесса и/или рабочий процесс в выбранной для проекта профессии/производства. Модели, которые команда подает к оценке в обязательном порядке должны быть обозначены на поле! Также эти модели должны быть подробно описаны в паспорте проекта в разделе «Техническая сложность проекта».

Участники команд должны быть готовы устно описать действие механизмов, их назначение и функции в работе проекта. Описание должно включать перечень составляющих механизм компонентов (передачи, контроллеры, моторы, датчики) и выполняемых ими действий.

Критерии оценивания номинации «Сложность проекта»

№ п/п	Критерий	Пояснение	Макс. балл
Обязательное наличие в проекте:			
1	Зубчатая передача	Для достижения максимального понимания принципов механики и конструирования, в каждом проекте категории «ИКаРенок» ОБЯЗАТЕЛЬНО должны быть данные виды передач. Команда должна знать, как они работают и для чего нужны в робототехнической конструкции.	5
2	Ременная передача		5
3	Реечная передача		5
Общие критерии			
1	Функциональность робототехнической модели	<i>Работает ли представленный робот (или роботы) и выполняет ли он (они) заявленные функции:</i> Уровни оценки: 4 - Все механизмы роботов выполняют свои функции четко, надежно и без сбоев. Проект полностью решает поставленную техническую задачу. (например, робот-доставщик правильно двигается к цели и «доставляет» предмет). 3 - Механизмы в основном работают, но иногда возникают небольшие сбои или отклонения от заданной траектории. Проект выполняет большую часть поставленных задач. 1 - Механизмы выполняют один цикл и	0-4

		останавливаются. Проект частично решает поставленную задачу. 0 - Механизмы не работают.	
2	Понимание принципов движения и взаимодействия:	<i>Насколько хорошо участники понимают, как их робот движется, как передается энергия, как работают простые механизмы. Это оценивается во время защиты и ответов на вопросы. Уровни оценки:</i> 3 - Ребенок может объяснить, как работает мотор, как шестеренки передают движение, как устроено колесо или рычаг в его роботе. 2 - Ребенок может объяснить, что робот движется благодаря мотору, или что одна деталь двигает другую, но не вдается в детали. 1 - Ребенок говорит, что "это мотор, он заставляет двигаться", но не может объяснить, как именно. 0 - Не может объяснить.	0-3
3	Использование разнообразных механизмов и передач	<i>Оценивается наличие и простое понимание разных способов движения или воздействия. Важна не сложность передач, а факт их использования и понимания.</i> Уровни оценки: 3 - Используются разные базовые механизмы, которые демонстрируют разные виды движения (например, колеса для движения вперед, рычаг для подъема, простой захват). Ребенок может назвать, зачем используется тот или иной механизм. 2 - Используется один-два базовых механизма (например, только колеса для движения, или только мотор для вращения). Ребенок может сказать, что "это колеса, чтобы ехать". 1 - Робот имеет только один двигатель и, возможно, колеса, без явной демонстрации других видов движения или механизмов. 0 - Робот не имеет движущихся частей, кроме, возможно, вращения одного мотора.	0-3
4	Логика программирования (понятность для ребенка)	<i>Насколько понятна и логична программа, управляющая роботом. Для детей 5-7 лет — это часто блочное программирование. Важна не «сложность» кода, а его соответствие задаче и понятность для ребенка.</i> Уровни оценки: 3 - Программа четко реализует задуманную функцию, логична, при необходимости есть комментарии (если ПО позволяет). Ребенок может объяснить, что делает каждый блок. 2 - Программа работает, но может быть немного запутанной или не полностью оптимизированной. Ребенок может объяснить основные блоки. 1 - Программа работает, но с ошибками, или ребенок не может четко объяснить логику ее	0-3

		работы. 0 - Программа отсутствует или не работает.	
5	Оригинальность технических решений	3 - В проекте используются нестандартные технические решения, демонстрирующие изобретательность и творческий подход к конструированию. 2 - В проекте используются известные технические решения, но они адаптированы и применены оригинальным способом. 1 - Использование стандартных решений с небольшими изменениями. 0 - Отсутствие оригинальных технических решений.	0-3
6	Оптимизация конструкции	<i>Количество механизмов оправдывает функционирование моделей.</i> 3 - Конструкция моделей оптимизирована с точки зрения использования деталей, прочности и устойчивости. Минимальное количество деталей обеспечивает максимальную функциональность. 2 - Конструкция в целом оптимальна, но можно увидеть некоторые излишние или неоправданные элементы. 1 - Неоптимизированная конструкция и использование деталей не всегда оправдано. 0 - Конструкция не имеет смысла.	0-3
7	Командная работа	3 - Все члены команды активно участвуют в работе над проектом, эффективно взаимодействуют друг с другом и вносят равноценный вклад. 2 - В основном, команда работает слаженно, но вклад некоторых участников может быть менее заметным. 1 - Командная работа проявляется слабо, участники работают разрозненно, взаимодействие минимальное. 0 - Команда не работала над технической сложностью вместе.	0-3
8	Использование передач	3 - Зубчатые, ременные или цепные передачи используются эффективно для увеличения скорости, силы или изменения направления движения. Выбор передач обоснован и соответствует поставленной задаче. 2 - В проекте используются передачи, но их эффективность не всегда очевидна. Выбор передач обоснован.	0-3
<b>ИТОГО (максимум баллов за «Сложность проекта»):</b>			<b>40</b>

## 8.6 Номинация «Работа модели»

(изм.2 Регламента сезона 2025-2026 от 22.10.2025 № 20)

Номинация «Работа модели» (конкурсные испытания) проводятся очно в день соревнований среди команд. Конкурсные испытания состоят из заданий по двум направлениям: «Алгоритмика» и «Механика и Электромеханика».

### **Конкурсное испытание «Алгоритмика»**

Описание задания: Перед командой предстает соревновательное поле размером 6х5 квадратов (всего 30 квадратов). На соревновательном поле в произвольном порядке расположены различные детали. Среди них находятся шесть основных элементов робота-пазла: голова, туловище, две руки и две ноги. Также на поле присутствуют лишние детали, не входящие в состав робота. На поле одновременно выступают 2 команды. Командам необходимо собрать части робота с поля и соединить пазлы (части робота).

Два центральных квадрата поля обозначают «Стартовую зону», откуда начинается движение Сборщик.

Центральные квадраты напротив «Стартовой зоны» являются «Финишной зоной».

#### **Команда состоит из:**

- Сборщик (1 участник): Находится на игровом поле. Его задача – найти, собрать только необходимые элементы робота и доставить их в «Финишную зону».
- Команда Инженеров (остальные участники): Находятся за пределами поля, в «Зоне сборки», расположенной рядом с «Финишной зоной». Их задача – принять доставленные детали и собрать из них целостного робота-пазла.

#### **Правила выполнения:**

Перемещение Сборщика: Сборщик может передвигаться по полю только на соседние квадраты по прямым линиям (вперед/назад, влево/вправо). Перемещение по диагонали запрещено.

Доставка деталей: Сборщик должен собрать с поля все необходимые детали.

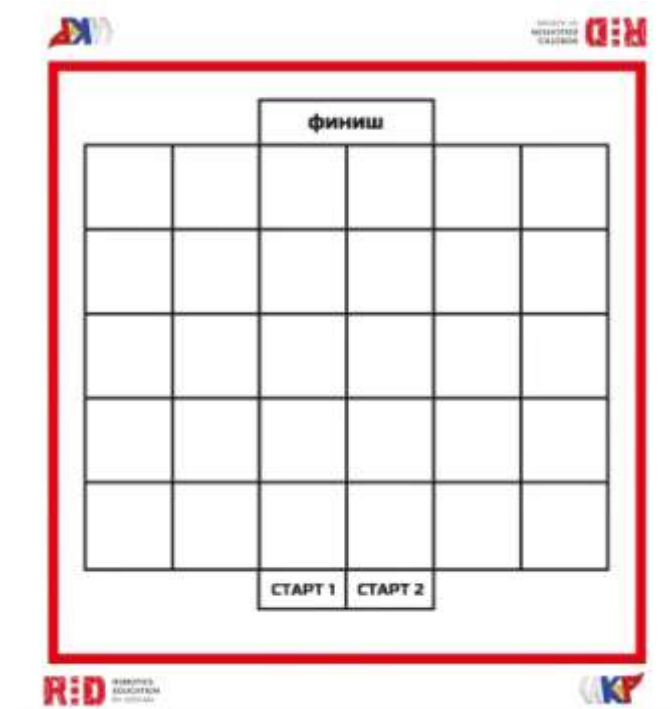
Передача деталей: Детали передаются от Сборщика команде Инженеров только в «Финишной зоне».

Сборка робота: Команда Инженеров приступает к сборке робота из полученных деталей.

Робот должен быть собран как единый, устойчивый пазл.

Время: На выполнение всего задания (сбор всех необходимых деталей, их доставка и полная сборка робота) выделяется 3 минуты. Таймер запускается с момента старта Сборщика.

Образец поля «Алгоритмика»



Материал: Баннерная ткань

Характеристики

Размер поля для печати: 3200x3400 мм

Размер красного квадрата по внешней границе: 2835x2860 мм

Размер малых квадратов по внутренней границе: 400x400 мм

Размер большого прямоугольника по внешней границе: 812x200 мм

Размер малых прямоугольников по внешней границе: 428x200 мм

Толщина красной линии: 48 мм

Толщина черной линии: 13 мм

Робо-пазл в формате А4 для тренеров (для конкурсного испытания Алгоритмика):

<https://disk.yandex.ru/d/hsYQoQaSz3sHgg>

Робо-пазл в формате А3 для региональных этапов (для конкурсного испытания Алгоритмика): <https://disk.yandex.ru/d/r9B3DnW2dblofw>

### **Конкурсное испытание «Механика и электромеханика»**

Задание: Сборка и демонстрация функциональности подъемного крана из образовательного конструктора Первые механизмы (или его аналог)

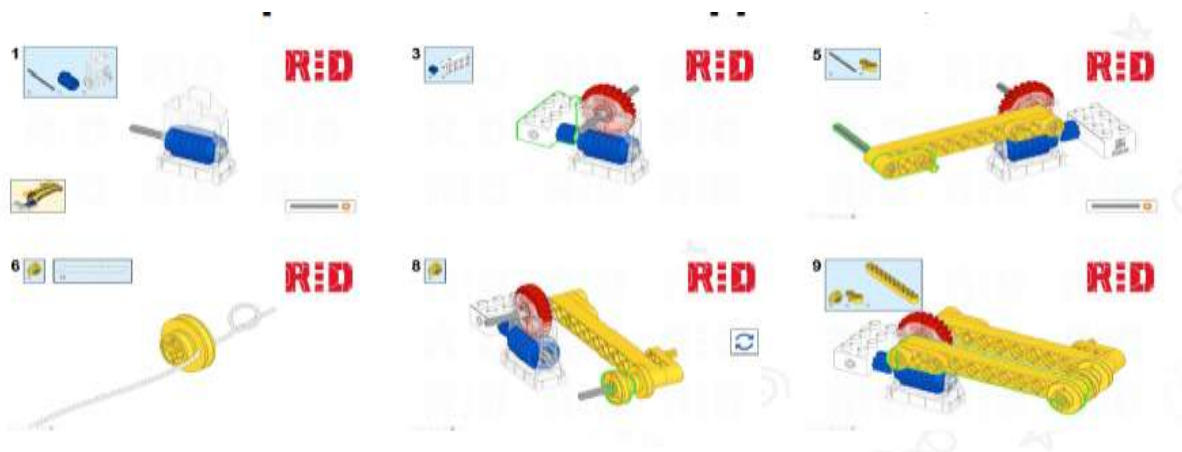
Конструктор <https://ozon.ru/t/dQ83m9U>

Электронные компоненты (моторы) <https://ozon.ru/t/LtxqVPs>

Цель: Завершение сборки модели подъемного крана в соответствии с предоставленной инструкцией и демонстрация его функциональности.

Описание задания: Командам предоставляется заготовка модели подъемного крана из образовательного конструктора Первые механизмы (или его аналог), набор деталей и инструкция по сборке.

Задача команды – дособрать модель подъемного крана, используя только нужные детали из предоставленного набора, в строгом соответствии с инструкцией; самостоятельно подключить электронные компоненты (моторы).



По завершении сборки команда демонстрирует функциональность собранной модели, приводя ее в действие с помощью пульта управления.

Требования к выполнению: Модель должна быть собрана полностью и функционировать в соответствии с ее назначением (подъем груза и с помощью пульта управления).

Время на выполнение задания: 5 минут.



**Критерии оценивания номинации «Работа модели» для категории «ИкаРёнок»  
(изм. Каталога инженерных решений сезона 2025-2026 от 22.10.2025 № 21)  
Конкурсное испытание «Алгоритмика»**

№ п/п	Критерий	Описание	Макс балл
1	Собраны все детали (собраны в пазл)	15 – все 6 деталей в финишной зоне 5 – 4-5 деталей в финишной зоне 0 – 3 и менее деталей в финишной зоне	0/5/15
2	Лишние детали	10 – нет лишних деталей 5 – 1 лишняя деталь 0 – 2 и более лишних деталей	0/5/10
3	Командная работа	10 – работают все участники команды 0 – работают не все участники команды	0/10
4	Время прохождения испытания*		

**Конкурсное испытание «Механика и электромеханика»**

№ п/п	Критерии оценки	Макс балл
1	Электронные компоненты подключены верно	0/20
2	Червячный механизм собран	0/10
3	Модель работает исправно	0/20
4	Время прохождения испытания*	

\*Если команды набрали одинаковые баллы за оба конкурсных испытания, учитывается время выполнения задания, побеждает команда, которая за наименьшее время прошла оба конкурсных испытания.

**IX. Судейство и порядок подведения итогов Конкурса и определение победителей и призеров,**

9.1. Оценка результатов и подведение итогов Конкурса возлагается на судейскую коллегию. Состав судейской коллегии муниципального и регионального этапов Конкурса формируется из судей.

9.2. Судьей может быть физическое лицо 18 лет и старше, которое успешно прошло аттестацию по конкурсной категории в текущем соревновательном сезоне.

Аттестация проходит на сайте <https://www.paop.pф/>. Успешное прохождение аттестации подтверждается сертификатом судьи категории Конкурса, который выдается по итогам тестирования на знание положения конкурса, регламента категории, каталога инженерных решений по категории. Судья, не прошедший аттестацию организатора Конкурса, не имеет права являться членом судейской коллегии как регионального, так и всероссийского уровней.

9.3. Судейская коллегия Конкурса выполняет следующие функции:

- проводит оценку конкурсных материалов команд как на очном, так и на заочном этапах, в соответствии с регламентами категорий и критериями оценки, указанными в Каталоге;
- определяет победителей и призеров Конкурса;
- оформляет протоколы соревнований Конкурса.

9.4. Судейство проводится в соответствии с Каталогом, Регламентом и настоящим Положением Регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «Инженерные кадры России».

9.5. Судейство и оценка проекта начинается с заочной части за 30 дней до проведения очной части конкурса в соответствии с Положением.

9.6. В категории «ИКаРенок» ведущей является номинация «Защита проекта». Ведущая номинация является приоритетной при определении Абсолютного победителя.

9.7. По каждой номинации, в соответствии с критериями, указанными в Каталоге, судьи выставляют баллы в протокол.

9.8. Команде рекомендуется принимать участие во всех номинациях. Но если команда не приняла участие в одной или более номинаций, то она может продолжить участвовать в Конкурсе по другим номинациям.

9.9. При подведении общего результата в зачетном рейтинге складываются набранные командой баллы по всем номинациям заочного и очного этапа Конкурса выявляется абсолютный победитель и призеры, согласно рейтингу, награждаются победители и призеры в номинациях.

9.10. Абсолютными победителями становятся первые три команды в рейтинге, набравшие в сумме наибольшее количество баллов по всем номинациям (первое, второе, третье место).

9.11. Абсолютный победитель не может быть победителем ни в какой из номинаций.

9.12. Для определения призеров по номинациям в категории «ИКаРенок» утвержден следующий порядок номинаций:

- защита проекта (ведущая номинация);
- оформление проекта;
- взаимодействие проекта;
- паспорт проекта;
- сложность проекта;
- работа модели.

Согласно данному порядку, сначала выбираются три команды с наибольшим количеством набранных баллов в номинации «Защита проекта». Такие команды получают первое, второе и третье место в номинации «Защита проекта» соответственно. Далее эти команды не могут претендовать на победы в других номинациях и выбывают из списка. Таким образом выбираются по три победителя в каждой из номинаций.

9.13. Победители и призёры (абсолютные победители и победители по номинациям) награждаются: дипломами (на команду); медалями (каждому участнику); кубками (один на команду).

9.14. Всем участникам конкурса вручается сертификат. Всем тренерам вручается благодарность.

9.15. Судейская коллегия вправе изменять количество и названия номинаций. Команда, ставшая абсолютным победителем (1 место), представляют Екатеринбург на Всероссийском профориентационном технологическом конкурсе дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок» сезона 2025-2026 года в г. Челябинске При увеличении квоты на федеральном уровне на 3 этап Конкурса в Челябинск также направляется команда, занявшая 2,3 место.

9.16. Подведение итогов и церемония награждения победителей и призеров муниципального, регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок» сезона 2025-2026 года размещается на официальных сайтах:

Регионального Ресурсного центра МАДОУ – детский сад № 586  
[https://586.tvoyasadik.ru/?section\\_id=273](https://586.tvoyasadik.ru/?section_id=273)

ВК Икаренок Екатеринбург <https://vk.com/club217622789>

Российской ассоциации работников и организаций, использующих конструкторы образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе: раор.рф

## **Х. Информационное сопровождение Конкурса**

10.1. Официальная информация о Конкурсе размещается на сайте Регионального Ресурсного центра МАДОУ – детский сад № 586

[https://586.tvoysadik.ru/?section\\_id=273](https://586.tvoysadik.ru/?section_id=273)

ВК

<https://vk.com/club217622789>

<https://vk.com/id760521505>

Telegram-каналах

<https://t.me/+t9N20Q7wkmIxMzIy>

<https://t.me/+SfOJgtRL6dszZDNi>

10.2. Организаторы оставляют за собой право использовать конкурсные и иные, полученные в ходе проведения Конкурса, материалы участников в некоммерческих целях (репродуцировать в целях рекламы и продвижения Конкурса, в методических и информационных изданиях, для освещения в средствах массовой информации и в учебных целях).

10.3. Организаторы Конкурса не несут ответственность:

- за качество и содержание представленных участниками конкурсных материалов;
- за нарушение участниками Конкурса авторских прав третьих лиц.

# ЗАЯВКА

на участие в муниципальном/региональном этапе профориентационного технологического конкурса образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования, «ИКаРёнок» сезона 2025-2026 гг. по номинации конкурсных испытаний

№ п/п	Наименование муниципального/ городского округа	Полное наименование дошкольной образовательной организации	Участники команды			Родители (ФИО), сотовый телефон
			Фамилия, имя, отчество ребенка, возраст (число, месяц, год рождения)	Фамилия, имя, отчество ребенка, возраст (число, месяц, год рождения)	Фамилия, имя, отчество руководителя проекта, должность, электронный адрес, сотовый телефон	
1	2	3	4	5	6	7
Ссылка на «Паспорт проекта» и «Видеопрезентацию», размещённую на облачном сервисе в сети Интернет						

Контактная информация (обязательно для заполнения):

Юридический адрес ДОУ:

Телефон:

E-mail:

Руководитель ДОУ

Подпись

Печать

**СОГЛАСИЕ РОДИТЕЛЯ (ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ)  
НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ, ФОТО И ВИДЕОСЪЕМКУ  
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО**

Я, \_\_\_\_\_  
ФИО родителя/законного представителя несовершеннолетнего субъекта персональных данных  
паспорт \_\_\_\_\_ выдан \_\_\_\_\_  
серия \_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_ когда и кем выдан \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ в случае опекуинства указать реквизиты документа, на основании которого осуществляется опека или попечительство  
являюсь законным представителем несовершеннолетнего (Далее - субъекта) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ФИО несовершеннолетнего  
дата рождения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., приходящегося мне \_\_\_\_\_,  
зарегистрированного по адресу: \_\_\_\_\_

в соответствии со ст.9 Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие Ассоциации работников и организаций, использующих конструкторы образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе, ИНН 7727499378, адрес: 121205, г. Москва, Инновационный центр Сколково, ул. Большой Бульвар, д.42, стр. 1, оф. 374/14 (РАОР) (Далее – Оператор) на обработку своих персональных данных и персональных данных субъекта для организации и проведения в рамках организации и проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» (ИКаР) (Далее – Конкурс), на следующих условиях:

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий Оператором в отношении персональных данных несовершеннолетнего, которые необходимы для достижения указанных выше целей, совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования средств автоматизации, включая (без ограничения): сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ) третьим лицам для осуществления действий по обмену, обезличиванию, блокированию, уничтожению персональных данных субъекта, а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации. Перечень персональных данных несовершеннолетнего, передаваемых Оператору, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество (при наличии); пол; дата рождения; тип документа, удостоверяющего личность; реквизиты документа, удостоверяющего личность; гражданство; адрес проживания; номер телефона; адрес электронной почты.

Даю согласие на передачу персональных данных третьим лицам и получение моих персональных данных от третьих лиц: учреждения и организации, принимающие участие в проведении данного мероприятия, для достижения вышеуказанных целей. Субъект персональных данных (законный представитель несовершеннолетнего) по письменному запросу имеет право на получении информации, касающейся обработки персональных данных.

Я даю согласие Оператору на использование фото- и видеоматериалов несовершеннолетнего исключительно в следующих целях: публикация на официальном сайте Оператора в сети Интернет, на официальных страницах Оператора в социальных сетях; публикация на стендах; буклетах; передача фото- и видеоматериалов третьим лицам для дальнейшей обработки. Я информирован(а), что возможна обработка фото и видеоматериалов для улучшения качества и изменения фона.

Я проинформирован, что Ассоциация работников и организаций, использующих конструкции образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе (РАОР) (Далее – Оператор) гарантирует обработку персональных данных несовершеннолетнего в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации как автоматизированными и неавтоматизированным способами.

Данное согласие действует до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации. Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению. Настоящим заявлением я подтверждаю достоверность всех сведений, передаваемых Оператору. Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в интересах несовершеннолетнего

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Подпись) (ФИО родителя (законного представителя))

**СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ, ФОТО И ВИДЕОСЪЕМКУ  
СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО**

Я, как субъект персональных данных \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Дата рождения « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
(фамилия, имя, отчество субъекта)

\_\_\_\_\_  
название, серия, номер документа, удостоверяющий личность

\_\_\_\_\_  
кем и когда выдан

Адрес местожительства  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Являясь совершеннолетним лицом, в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», письменно подтверждаю свое согласие на обработку **Ассоциации работников и организаций, использующих конструкторы образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе, ИНН 7727499378, адрес: 121205, г. Москва, Инновационный центр Сколково, ул. Большой Бульвар, д.42, стр. 1, оф. 374/14 (РАОР)** (далее – Оператор) моих персональных данных (далее – согласие) для организации и проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса с международным участием «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» (ИКаР) (Далее – Конкурс), на следующих условиях:

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий Оператором в отношении моих персональных данных, которые необходимы для достижения указанных выше целей, совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования средств автоматизации, включая (без ограничения): сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ) третьим лицам для осуществления действий по обмену, обезличиванию, блокированию, уничтожению персональных данных субъекта, а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Перечень персональных данных, передаваемых Оператору, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество (при наличии); пол; дата рождения; тип документа, удостоверяющего личность; реквизиты документа, удостоверяющего личность; гражданство; адрес проживания; номер телефона; адрес электронной почты.

Даю согласие на передачу персональных данных третьим лицам и получение моих персональных данных от третьих лиц: учреждения и организации, принимающие участие в проведении данного мероприятия, для достижения вышеуказанных целей.

Субъект персональных данных по письменному запросу имеет право на получение информации, касающейся обработки персональных данных.

Я даю согласие Оператору на использование фото- и видеоматериалов исключительно в следующих целях: публикация на официальном сайте Оператора в сети Интернет, на официальных страницах Оператора в социальных сетях; публикация на стендах; буклетах; передача фото- и видеоматериалов третьим лицам для дальнейшей обработки. Фотографии и видеоматериалы могут быть скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для использования любыми СМИ и любым способом, в частности в буклетах, видео, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и так далее при условии, что произведенные фотографии и видео не нанесут вред моему достоинству. Я информирован(а), что возможна обработка фото-и видеоматериалов для улучшения качества и изменения фона.

Я проинформирован(а), что **Ассоциация работников и организаций, использующих конструкции образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе (РАОР)** гарантирует обработку моих персональных данных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации как автоматизированными и неавтоматизированными способами.

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

Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Настоящим заявлением я подтверждаю достоверность всех сведений, передаваемых Оператору.

Подпись субъекта персональных данных  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Подпись)

(ФИО родителя (законного представителя))

**Правила техники безопасности и пожарной безопасности  
на Региональном этапе Всероссийских соревнований «Инженерные кадры  
России»**

Место проведения \_\_\_\_\_

---

**1. Общие положения**

1.1. «Руководитель команды» – (совершеннолетний гражданин) – член команды, осуществляет административное руководство командой, представляет ее интересы перед Организаторами Соревнований и другими организациями, а также контролирует и несет ответственность за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности всех участников Команды. Руководитель команды обеспечивает безопасность участников команды, в случае нештатной ситуации.

**2. Обязанности участников Соревнований:**

2.1. Соблюдать и выполнять требования Положения регионального этапа соревнований «Инженерные кадры России», которое опубликовано на официальном сайте: [www.raor.rpф](http://www.raor.rpф)

2.2. Оставлять ответственного за сохранность личных вещей в технической зоне при уходе из неё: ФИО ответственного

---

**3. Обеспечение технической и пожарной безопасности**

3.1. Дети в возрасте до 18 лет должны находиться в сопровождении взрослых или в составе групп и команд, сопровождаемых тренерами, наставниками или уполномоченными на то лицами.

3.2. При появлении запаха гари, задымления, пожаре или необычного звука немедленно прекратить работу, и сообщить Руководителю или ближайшему представителю Оргкомитета или сотруднику службы безопасности.

3.3. Руководитель или представитель Оргкомитета обязан оценить ситуацию и сообщить службе безопасности для дальнейшего принятия решения об эвакуации и вызове пожарной службы.

3.4. Для экстренного случая на территории Соревнований работает пожарный патруль и дежурная машина МЧС. Участники обязаны выполнять все требования сотрудников МЧС.

3.5. В случае плохого самочувствия или нестандартной ситуации – немедленно прекратить работу и сообщить Руководителю или ближайшему представителю Оргкомитета (в зависимости от направления соревнования).

3.6. На территории Соревнований возле стойки Информации будет располагаться врач, к которому может обратиться участник мероприятия в случае плохого самочувствия или при получении травмы (дети до 18 лет в сопровождении взрослого, ответственного за них).

3.7. Запрещено использование удлинителей и разветвителей.

3.8. Запрещено оставлять, ставить и держать воду, напитки или любые другие жидкости на столах технических зон, где есть электрические розетки или соединения.

3.9. Не вставляйте и не вытаскивайте вилку в розетку или из розетки мокрыми руками.

3.10. Не тяните за шнур электроприбора (брать руками только вилку шнура), может произойти обрыв провода и ударить электрическим током.

3.11. Не подходить и не трогать руками оголенный электрический провод.

3.12. Не гасите загоревшиеся электрические приборы водой.

3.13. Не пытайтесь проникнуть (открывать) электрощитовые, расположенные на территории Соревнований.

3.14. Не проводите ремонт электроприборов при их включенном состоянии.

3.15. Не вставляйте в электрические розетки посторонние предметы.

3.16. Использование острых инструментов разрешено только в присутствии руководителей и/или сопровождающих команды.

3.17. Соблюдение порядка в технической зоне обязательно! Все вещи, не относящиеся к подготовке робота к заезду, должны быть размещены под столом. В случае несоблюдения порядка командой ответственные лица могут инициировать процедуру дисквалификации команды за нарушение «Положения Соревнований».

3.18. Все роботы и устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям, другим роботам и устройствам или полям для соревнований.

3.19. Запрещены к использованию элементы, содержащие вредные для здоровья вещества, например, ртутные переключатели или свинец-содержащие детали, литий-полимерные аккумуляторы

3.20. Запрещено использование электрического заземления шасси роботов на игровое поле.

3.21. Командам запрещается проводить любые ходовые испытания в технических зонах используя, любой способ управления роботом. Все испытания необходимо проводить только на тренировочных полях.

3.22. Сварка и использование профессиональных режущих (сверлящих) инструментов на территории Соревнований - запрещена.

3.23. При работе с конструктором важно следить за деталями, так как часто они очень мелкие. Нельзя детали брать в рот, раскидывать на рабочем столе.

#### **4. Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций**

4.1. С целью своевременного предупреждения участников Соревнований, гостей и сотрудников о возникновении непосредственной опасности возникновения ЧС и необходимости применения мер защиты используются объявления по громкой связи, которым обязаны следовать все участники мероприятия.

4.2. Для привлечения внимания посетителей и работников перед передачей речевой информации осуществляется включение сети электросирен, завывающий звук которых означает единый сигнал оповещения «Внимание всем!».

4.3. Услышав его, необходимо прослушать экстренное сообщение (речевую информацию), строго и неукоснительно следовать содержащейся в нем информации, установленным правилам поведения в условиях угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для членов команды – данные правила доводятся под подпись.

Направление \_\_\_\_\_ № команды \_\_\_\_\_

Название команды \_\_\_\_\_ Город \_\_\_\_\_

С пунктами по технике безопасности ознакомлен и обязуюсь их соблюдать.

ДАТА \_\_\_\_\_

	ФИО полностью	Личная подпись
1		
2		
3		
4		

**СОГЛАШЕНИЕ**  
**о сотрудничестве в рамках Всероссийского профориентационного технологического**  
**конкурса с международным участием «Инженерные кадры России»**

г. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_, в лице \_\_\_\_\_,  
действующего на основании \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем  
«ПРЕДПРИЯТИЕ» и \_\_\_\_\_, в лице  
\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, именуемое в  
дальнейшем «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ», совместно именуемые в  
дальнейшем «Стороны», заключили настоящее соглашение о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ**

1.1. Предметом настоящего соглашения является сотрудничество Сторон в деятельности по профессиональной ориентации обучающихся по профилю ПРЕДПРИЯТИЯ путем участия во Всероссийском профориентационном технологическом конкурсе с международным участием «Инженерные кадры России» (далее – Конкурс ИКаР).

**2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

**2.1. ПРЕДПРИЯТИЕ:**

2.1.1. Поддерживает работу ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ по профессиональной ориентации обучающихся в \_\_\_\_\_ (республике, области, крае, автономном округе, автономной области) и в меру возможностей оказывает содействие в этой работе.

2.1.2. С учетом своих материально-технических и организационных возможностей принимает участие в подготовке к Конкурсу ИКаР в \_\_\_\_\_ (республике, области, крае, автономном округе, автономной области), а именно:

- знакомит обучающихся со своим производством;
- организует экскурсионную работу для участников Конкурса ИКаР на своем предприятии на условиях, установленных ПРЕДПРИЯТИЕМ;
- по мере возможности выделяет специалистов для консультаций по формированию технических заданий ПРЕДПРИЯТИЯ (КЕЙСов) и их решению;
- оказывает поддержку участникам Конкурса ИКаР по компетенциям ПРЕДПРИЯТИЯ;
- разрешает использование своего логотипа и символики в соревновательных направлениях технического профиля и, в частности, в Конкурсе ИКаР, если в них участвуют проекты, касающиеся деятельности ПРЕДПРИЯТИЯ;
- приглашает обучающихся к совместному участию в профессиональных праздниках.

**2.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:**

2.2.1. Принимает участие в Конкурсе ИКаР в \_\_\_\_\_ (республике, области, крае, автономном округе, автономной области) в соответствии с планом работы.

2.2.2. Оказывает содействие тренеру команд Конкурса ИКаР по формированию и решению технического задания ПРЕДПРИЯТИЯ (КЕЙСа), подготовке паспорта проекта, проведению экскурсий и других совместных мероприятий с ПРЕДПРИЯТИЕМ и дальнейшем участии в Конкурсе ИКаР.

2.2.3. Осуществляет помощь в разработке и апробации проекта команды по техническому заданию от ПРЕДПРИЯТИЯ (КЕЙСов).

2.2.4. Информировывает и приглашает представителей ПРЕДПРИЯТИЯ на мероприятия Конкурса ИКаР.

2.2.5. Ведет работу по формированию положительного имиджа ПРЕДПРИЯТИЯ в рамках Конкурса ИКаР.

2.2.6. Обязуется без согласия ПРЕДПРИЯТИЯ не распространять, не использовать и не передавать результаты выполненных проектов на основе технических заданий ПРЕДПРИЯТИЯ (КЕЙСов) с использованием предоставленной ПРЕДПРИЯТИЕМ информации.

### 3. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.

3.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Соглашения разрешаются Сторонами путем переговоров.

3.2. Настоящее соглашение может быть изменено или дополнено по взаимной договоренности Сторон, при условии оформления договоренностей в письменном виде и подписании Сторонами.

3.3. Стороны обязуются не разглашать конфиденциальные сведения производственного и коммерческого порядка, которые стали известны в процессе сотрудничества.

3.4. В случае, если в процессе сотрудничества Сторонами будет принято решение о реализации (внедрении) выполненного ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ проекта на ПРЕДПРИЯТИИ, Стороны обязуются заключить договор об условиях использования и реализации данного проекта.

### 4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

4.1. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента подписания сторонами и действует до момента изъясления желания одной из сторон о его расторжении.

4.2. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

### 5. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН:

ПРЕДПРИЯТИЕ

реквизиты

ФИО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

реквизиты

ФИО

Приложение № 6 к Положению  
Примерный образец технического задания (кейса)

Кейс №1 (Техническое задание)		
№ п/п	Название пункта	Краткое описание
1	Название проекта (тема)	Толкатель вагонетки в ротационную печь
2	Наименование предприятия, предоставившего проект	
3	Исполнитель проекта	(ФИО учащихся)
4	Возраст детей	
5	Направление деятельности предприятия	Пищевое производство
6	Описание предприятия	На предприятии производится более 200 наименований продукции, которая всегда востребована и пользуется неизменным спросом у жителей города и области. На предприятии существует свой испытательный центр, который аккредитован на техническую компетентность. Высококачественная продукция, изготовленная на основе натуральных компонентов, после экспертной оценки продукция попадает на стол покупателей.
7	Проблема, на решение которой направлен проект	В цехе предприятия на участке работают ротационные печи, современные и гибкие по применяемым программам. Вместе с тем на

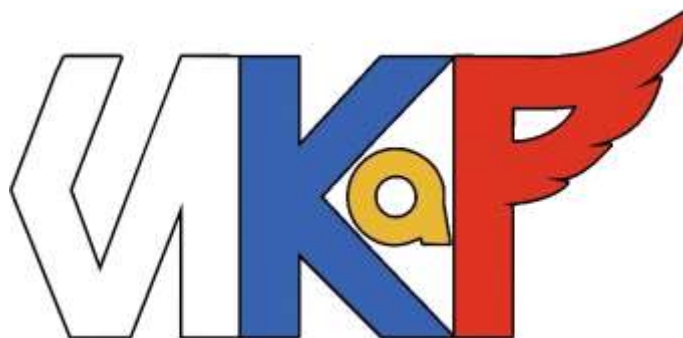
		<p>этом участке есть определенные трудности. Самое трудное в работе здесь — это открыть дверцу печи, закатить вагонетку, потом печь закрыть и так в течение всего рабочего дня, и это при том, что температура внутри печи около 150 градусов. Конечно, сверху работает вытяжка, но всё равно перепад температур большой и физические нагрузки высокие.</p>
8	Техническое задание	Изготовить модель автоматизированного толкателя вагонетки в ротационную печь
9	Цель проекта	Изготовить модель толкателя вагонетки в ротационную печь, позволяющую автоматизировать процесс продвижения вагонетки в ротационную печь, исключающего присутствие человека в зоне действия неблагоприятных факторов, тем самым улучшить условия труда работников на данном участке.
10	Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познакомить учащихся с производственными процессами на предприятии, в том числе с работой участка подачи вагонетки в роторную печь;</li> <li>- Разработать и запрограммировать алгоритм работы модели толкателя вагонетки в ротационную печь;</li> <li>- Собрать модель, как отдельный элемент производственного процесса, научить учащихся элементам сборки модели;</li> <li>- Научить учащихся запускать и тестировать модель и обрабатывать результаты этого тестирования;</li> <li>- Научить учащихся искать и устранять причины неудачного запуска и тестирования и вносить необходимые изменения в конструкцию для устранения этих причин;</li> <li>- Развивать познавательные способности, пространственное воображение, творческие способности, навыки проектирования, сборки, тестирования и отладки моделей;</li> <li>- Воспитывать точность и аккуратность в работе, техническую эстетику.</li> <li>- Воспитывать интерес к профессиям технического профиля, в т.ч. к работе по профессиям данного предприятия.</li> </ul>

11	Описание условий работы проекта и проектируемого процесса	Участок изготовления тортов, находится в цехе выпечки. Печи в цехе современные, гибкие по применяемым программам. Самое трудное в работе - закатить и выкатить вагонетку с бисквитными заготовками при температуре нагрева печи в 150 градусов. Необходимо открыть дверцу печи, закатить вагонетку, потом печь закрыть, большой перепад температур, несмотря на имеющуюся вытяжку, создает тяжелые и даже опасные условия труда работникам. Требуется определенная автоматизация данного производственного процесса.
12	Знания и умения, необходимые для выполнения проекта	Знать: - Основные принципы и элементы работы участка (линии) по изготовлению тортов. Уметь: - Рационально организовывать рабочее место; - Производить сборку модели из определенных материалов; - Производить запуск и тестирование данной модели; - Вносить необходимые изменения в конструкцию на основании полученных результатов.
13	Образовательные области (межпредметные связи)	Предметы, темы: Компетенции предприятия: - Организация производства по изготовлению хлебобулочных и кондитерских изделий; Физика: - Электрические цепи. Математика: - Измерение расстояний; - Отношение величин и масштаба. Информатика: - Основы алгоритмизации, навыки программирования; - Технология: - Свойства металла, использование в изготовлении изделий из металла. Разработка модели способствует популяризации инженерного творчества. Учащиеся получают навыки по робототехнике, основы алгоритмизации, навыки программирования и моделирования. При реализации модели, учащиеся получают дополнительные знания из области физики и технологии работы с материалами.
14	Опорное оборудование	Материалы, электроприводы
15	Рекомендуемая литература	
16	Продукт проектной деятельности	Работоспособная модель толкателя вагонетки в ротационную печь, корректно выполняющая свои функции; описание программы и карты сборки модели в паспорте проекта.

17	Планируемые ожидаемые результаты	<p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание производственного процесса изготовления тортов;</li> <li>- умение собирать, запускать и тестировать модель участка изготовления тортов.</li> </ul> <p>Межпредметные результаты: овладение универсальными учебными действиями (УУД), помогающих самостоятельному овладению новыми знаниями, умению учиться.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление потребностей, проектирование и создание моделей технологических процессов.</li> </ul> <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.</li> </ul> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- целеполагание и построение своей деятельности;</li> <li>- контроль и оценивание своих действий, их корректировка.</li> </ul> <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к учению с целью воспитания интереса к миру</li> </ul>
18	Срок реализации проекта	

Всероссийский профориентационный технологический конкурс  
с международным участием

**«Инженерные кадры России»**



**СЕЗОН 2025-2026 г.**

**ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

(Название проекта)

(Название команды)

(Название предприятия-партнера)

(Название образовательной организации)

(Регион)

(Населенный пункт)

**2025/2026 г.**

**1. Паспорт проекта должен соответствовать следующим требованиям:**

- Научность и актуальность: Отражать современный научно-теоретический и практический уровень рассматриваемых проблем.
  - Достоверность: Основываться на достоверных данных, статистических материалах, результатах проведенных расчетов и т.п.
  - Логичность и грамотность: Излагать материал логично, последовательно, лаконично и соответствовать нормам русского литературного языка.
  - Соответствие требованиям оформления: Соответствовать установленным требованиям к оформлению Паспорта проекта (указанным в соответствующем разделе регламента).
- Формат предоставления:
- Паспорт проекта оформляется в электронном виде.
  - Не позднее чем за месяц до проведения Конкурса, Паспорт проекта распечатывается и преобразуется в pdf-формат.
  - Электронная версия Паспорта проекта размещается в облачном хранилище.
  - При регистрации участников на сайте команда предоставляет ссылку с доступом к материалам в облачном хранилище для судейской коллегии.
  - Печатный вариант (оригинал) Паспорта проекта предоставляется командами в день Конкурса судейской коллегии.

При работе над проектом необходимо учитывать:

- Актуальность рассматриваемой проблемы.
- Наличие доступной специальной литературы и дополнительных материалов для получения фактических данных, необходимых для проекта.
- Соответствие темы проекта научным интересам и способностям участников.

**2. Структура и содержание Паспорта проекта. Паспорт проекта должен включать следующие разделы и соответствовать указанным требованиям:**

- Общие требования:
  - В названии проекта необходимо указывать предприятие, которому он посвящен.
  - Объем проекта должен составлять от 20 до 40 страниц машинописного текста (без учета списка использованных источников и приложений).
- Краткие сведения о проекте (Введение):
  - Актуальность и проблематика: Рассмотрение основных тенденций изучения и развития выбранного направления, профессии, анализ существующего состояния.
  - Обоснование теоретической и практической значимости проекта.
  - Формулировка цели и задач проекта.
  - Краткая характеристика проекта.
  - План работы.
- Взаимодействие с предприятием:
  - Знакомство с историей предприятия: Информация о создании и истории предприятия, полученная с официального сайта или от представителя предприятия.
  - Знакомство с технологией основного производства: Описание производственного процесса и технологий, используемых на предприятии.

- Знакомство с участком автоматизации: Описание участка производства, подлежащего автоматизации, основанное на экскурсиях и встречах со специалистами предприятия (подтверждается фото- и видеоматериалами).
- Документация:
  - Соглашение о взаимодействии (образец в Приложении №5 к Положению).
  - Рекомендации о внедрении (приложить подтверждение).
  - Решение о внедрении (приложить подтверждение).
  - Информация о результатах внедрения на предприятии (приложить подтверждение).
  - Описание решаемых проблем: Описание существующих проблем на производстве предприятия и предложенные командой идеи для их решения.
  - Прототип/модель: Описание прототипа или модели, демонстрирующей решение поставленной задачи.
  - Эскиз: Зарисовка эскиза прототипа или модели производства предприятия.
- Исследовательская часть проекта:
  - Оценка степени изученности проблемы: Анализ теоретических и практических аспектов проблемы, различные точки зрения, представленные в инженерно-технических материалах.
  - Обоснование собственной точки зрения.
  - Этапы работы над проектом: Описание целей, выполненных работ и результатов для каждого этапа.
  - Анализ вариантов решения: Рассмотрение первоначальных вариантов решения проблемы («за» и «против»), обоснование выбора финального варианта.
  - Схема размещения механизмов на автоматизированном участке.
  - Обзор литературы и передового опыта по проблеме.
  - Формулировка концепции исследования.
  - Обоснование методики анализа проблемы на конкретном предприятии.
- Технологическая часть проекта:
  - Описание конструкции механизмов и их частей.
  - Описание взаимодействия механизмов.
  - Описание программного обеспечения.
- Заключение:
  - Основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проекта.
  - Оценка вклада команды в решение рассматриваемых проблем на предприятии.
  - Объем заключения: 2-3 страницы печатного текста.
- Список использованных источников: Перечень научной и учебной литературы, использованной при подготовке проекта.
- Приложения:
  - Вспомогательный материал, таблицы, схемы, рисунки, фотографии и др.
  - Расположение приложений: В порядке появления ссылок на них в тексте основных разделов.
  - В приложения могут быть включены:
    - Таблицы и графики с исходными и вспомогательными данными.
    - Математические расчеты и формулы.
    - Схемы и рисунки.
    - Инструкции и методики, разработанные или использованные в процессе выполнения работы.
    - Анкеты.
    - Иллюстрации вспомогательного характера.

- Балансы предприятия (если использовались для анализа).

### **3. Требования к оформлению проекта. Настоящие требования регламентируют правила оформления Паспорта проекта в электронном виде.**

Формат страницы:

- Формат листа: А4 (210х297 мм).

- Ориентация: Книжная.

- Поля:

- Верхнее: 2 см.

- Нижнее: 2 см.

- Левое: 3 см.

- Правое: 1,5 см.

Колонтитулы:

- Титульный лист: Колонтитулы отсутствуют.

- Нижний колонтитул:

- Сквозная нумерация страниц (арабскими цифрами), начиная с листа «Оглавление» (номер страницы 2), в правом нижнем углу листа. Титульный лист не нумеруется.

- Название производственной линии, описанной в Паспорте проекта.

- Верхний колонтитул: Название учебного заведения.

Текст:

- Шрифт: Times New Roman.

- Размер шрифта (кегель): 14 пт.

- Отступ первой строки абзаца: 1 см.

- Межстрочный интервал: 1,5.

- Выравнивание: По ширине, с расстановкой переносов.

- Перечисления: Оформляются маркированными и нумерованными списками.

Нумерованные списки: Арабские цифры.

- Маркированные списки: Жирная точка (•).

Иллюстративный материал:

- Размещение: В тексте.

- Нумерация: Не обязательна.

- Функция: Пояснение основного текста, но не замена его.

- Объем графической информации: При необходимости размещения большого количества графической информации, она выносится в приложения.

Приложения:

- Размещение: В конце Паспорта проекта.

- Ссылки: Обязательные ссылки в основном тексте.

- Нумерация: Арабскими цифрами (Приложение №1, Приложение №2 и т.д.).

- Содержание: Материалы, не вошедшие в основной объем проекта (таблицы, схемы, рисунки, фотографии и др.).