

Положение
о проведении Всероссийского профориентационного технологического конкурса
«ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс проводится в рамках реализации:

Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О приоритетных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование»;

Приказа Минпросвещения России от 3 сентября 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказа Минпросвещения России от 2 декабря 2019 года № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

1.3. Организатором Конкурса является – Российская ассоциация работников и организаций, использующих конструкторы образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе (далее - Федеральный организатор).

2. Цели и задачи Конкурса

2.1. Цели Конкурса:

- Популяризация научно-технического творчества, повышение престижа инженерно-технических профессий среди обучающихся общеобразовательных организаций и организаций среднего профессионального образования;
- Профессиональная ориентация обучающихся на профессии и специальности, востребованные в их регионе;
- Стимулирование обучающихся, будущих потенциальных специалистов предприятий, оставаться жить и работать в родном регионе, внести вклад в его развитие;
- Создание условий для самореализации и развития талантов обучающихся, соответствующих приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

2.2. Задачи Конкурса:

- Установление связи образовательных организаций и предприятий;
- Стимулирование обучающихся к изучению естественнонаучных дисциплин через знакомство с предприятиями родного региона;
- Вовлечение обучающихся в научно-техническое творчество через проектную деятельность;
- Ознакомление с технологиями и технической терминологией, освоение инженерно-технических компетенций;
- Решение технических заданий предприятия (КЕЙСОВ), создание инженерной документации.

2.3. Особенность Конкурса «ИКаР»:

- Профориентационная направленность и проектирование действующих моделей механизмов и технологических линий конкретного предприятия, с которым сотрудничает команда;
- Сотрудничество с предприятием, его реклама и продвижение;
- Прототипирование реальных производственных процессов;

- Опыт создания инженерной документации.

3. Руководство Конкурсом

3.1. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляется Организационным комитетом (далее - Оргкомитет). Оргкомитет создается из числа представителей организаторов, специалистов, экспертов партнерских организаций и других заинтересованных организаций и ведомств на период подготовки и проведения Конкурса.

3.2. Оргкомитет Конкурса:

- утверждает состав судейской коллегии Конкурса;
- подводит итоги Конкурса и организует награждение победителей и призеров;
- организует взаимодействие региональных операторов Конкурса с целью координации подготовки к финальному этапу Конкурса;
- принимает решение об учреждении специальных номинаций и присуждении дополнительных призов;
- принимает предложения по совершенствованию и развитию Конкурса.

3.3. Подведение итогов Конкурса возлагается на судейскую коллегию. Состав судейской коллегии Конкурса формируется из педагогов дополнительного образования, имеющих необходимые компетенции и опыт судейства конкурсов соответствующего профиля, представителей академических и научных организаций, государственных корпораций, общественности и бизнес-сообщества.

3.4. Судейская коллегия Конкурса:

- утверждает критерии оценки по номинациям на текущий сезон;
- проводит экспертную оценку материалов, предоставленных командами в соответствии с критериями оценки по номинациям, определяет победителей и призёров по номинациям и в общем зачете Конкурса.

3.5. Решение судейской коллегии каждой из номинаций Конкурса оформляется протоколом и подписывается председателем коллегии.

3.6. Решение судейской коллегии обжалованию не подлежит.

3.7. В субъектах Российской Федерации региональным оператором выступает региональный опорный центр. В отдельных регионах, где нет регионального оператора, координация мероприятий по подготовке к участию в Конкурсе осуществляется непосредственно организаторами и участниками Конкурса от региона.

Региональный оператор:

- информирует образовательные организации о порядке, содержании и сроках проведения регионального этапа Конкурса;
- осуществляет организацию и проведение регионального этапа Конкурса в субъекте Российской Федерации;
- обеспечивает оценку материалов участников регионального этапа;
- осуществляет своевременный доступ судей федерального этапа к конкурсным материалам победителей регионального этапа;
- организует участие победителей регионального этапа в финальном этапе Конкурса.

4. Участники Конкурса

4.1. Участниками Конкурса могут быть обучающиеся образовательных организаций до 18 лет. Состав команды определяет регламент соответствующей категории.

4.2. Тренер команды должен быть не моложе 18 лет. Возможно участие двух тренеров.

4.3. При подготовке к Конкурсу допускается привлечение дополнительных помощников и тренеров. Однако во время выступления команды они могут присутствовать лишь в качестве зрителей.

5. Сроки и этапы проведения Конкурса

5.1. Соревновательный сезон длится с сентября 2022 года по май 2023 года, и состоит из 3-х этапов:

1 этап – отборочный на базе муниципалитета или предприятия (до 20 февраля 2023 г.) – проведение отборочного этапа по решению регионального оператора Конкурса, определение победителей от муниципалитетов и предприятий, направление их на региональный этап Конкурса;

2 этап – региональный (до 20 марта 2023 г.) – проведение регионального этапа Конкурса, определение победителей, заявка победителей на федеральный этап Конкурса;

3 этап – федеральный (до 15 мая 2023 г.) – оценка материалов, предоставляемых Оргкомитету Конкурса от региональных операторов, вызов команд для участия в федеральном этапе Конкурса на основании квот, устанавливаемых Федеральным организатором, проведение федерального этапа Конкурса, определение победителей, коррекция регламентов, публикация скорректированного Положения нового сезона.

6. Категории Конкурса

6.1. Конкурс включает в себя несколько категорий, отличающихся друг от друга сложностью, тематикой и заданием для моделирования.

6.2. Каждая категория Конкурса имеет собственный регламент, который закрепляет основные правила, описывает техническую составляющую категории и критерии, по которым оценивается работа команд и особенности судейства.

6.3. Категории Конкурса:

- ИКаРёнок
- ИКаР – СТАРТ
- ИКаР – КЛАССИК
- ИКаР – ДЕБЮТ
- ИКаР – ПРОФИ (по заданию предприятий - партнеров проекта)
- ИКаР – ТЕХНОКВАНТ

6.4. Особенности категорий Конкурса:

6.4.1. ИКаР – СТАРТ предполагает первоначальное знакомство с основами инженерии, робототехники и программирования, а также выполнение тематических заданий, на основе полученных знаний с уклоном на профориентацию на близлежащие предприятия.

Возраст детей: 5-10 лет.

6.4.2. ИКаР – КЛАССИК предполагает изготовление модели производственного участка, через который должны пройти заготовки, при этом будучи обработанными смоделированными механизмами. Возраст детей: 11-17 лет.

6.4.3. ИКаР – ДЕБЮТ предполагает изготовление модели производственного участка с использованием двух и более механизмов. Участникам необходимо предварительно обозначить 2 механизма, конструктивные особенности и работоспособность которых, будут оценены судейской коллегией. Остальные механизмы оценке не подлежат. Возраст детей: 11-17 лет.

6.4.4. ИКаР – ПРОФИ предполагает выполнение технического задания предприятий-партнеров. Возраст детей: 11-17 лет.

6.4.5. ИКаР – ТЕХНОКВАНТ предполагает участие обучающихся образовательных организаций, разрабатывающих проекты с использованием современных технологий и научных разработок. Главным критерием оценки является степень внедрения проекта в реальный производственный процесс. Команда представляет различные направления науки и техники, применяемые в разработке кейса, судьи оценивают сложность, технологичность и практичность данного проекта. Возраст детей: 11-17 лет.

7. Номинации Конкурса

7.1. Номинации проектов ИКаР:

- Паспорт проекта;
- Взаимодействие с предприятием;
- Оформление проекта;
- Защита проекта;
- Сложность проекта;
- Работа модели.

7.2. Дополнительные номинации (оцениваются отдельно):

- Методика организации работы над проектом предприятия;
- Активность проекта.

7.3. Краткое описание номинаций:

7.3.1. Номинация «Паспорт проекта» включает в себя описание, работу над проектом «Моделирование автоматизированного участка производства», и кейсом от предприятия.

7.3.2. Номинация «Взаимодействие с предприятием» оценивается на основании электронной версии Паспорта проекта и видеопрезентации (защиты проекта) и выявляет степень взаимодействия команды с моделируемым предприятием.

7.3.3. Номинация «Оформление проекта» включает оценку оформленного по тематике проекта, соревновательного поля, объёмные элементы, стену (щит) имитирующую объёмную модель предприятия и атрибуты производства.

7.3.4. Номинация «Защита проекта» заключается в оценке способности команды грамотно, четко и доступно донести информацию о своем проекте. Оценка учитывает краткость и содержательность информации, понимание материала и знание терминологии при ответах на уточняющие вопросы судей.

7.3.5. Номинация «Сложность проекта» включает оценку действующих механизмов, участвующих в проекте. Оценке подлежат только самостоятельно разработанные механизмы.

7.3.6. Номинация «Работа модели» включает оценку результата работы автоматизированного участка (проекта).

7.3.7. Дополнительная номинация «Методика организации работы над проектом предприятия» заключается в выявлении лучшей педагогической практики по организации кружка, профориентационной работе по знакомству детей с выбранным предприятием и подготовке проекта для участия в соревнованиях ИКаР.

7.3.8. Дополнительная номинация «Активность проекта» стимулирует команды дорабатывать и совершенствовать свой проект и после завершения соревнований, участвовать с ним в других мероприятиях.

7.4. Более подробно номинации описываются в регламентах соответствующих категорий Конкурса.

7.5. Каждая номинация является ведущей в одной из категорий в соответствии с таблицей:

Категория	Ведущая номинация
ИКаРёнок	Оформление проекта
ИКаР – СТАРТ	Паспорт проекта
ИКаР – КЛАССИК	Работа модели
ИКаР – ДЕБЮТ	Защита проекта
ИКаР – ПРОФИ	Сложность проекта
ИКаР – ТЕХНОКВАНТ	Взаимодействие с предприятием

7.6. Ведущая номинация означает что для при подведении итогов в общем зачёте по категории результат в данной номинации имеет решающее значение.

8. Порядок проведения Конкурса

8.1. Для участия в соревновательном сезоне команда должна зарегистрироваться на официальном сайте Конкурса (<http://paop.pf>), заполнив онлайн-форму «Реестр команд ИКаР».

8.2. В федеральном этапе Конкурса участвуют команды, зарегистрированные в реестре и направляемые региональным оператором в соответствии с квотами Федерального организатора (при отсутствии регионального оператора – по согласованию с федеральным Оргкомитетом).

8.3. Вместе с подачей заявки на федеральный этап командами предоставляются ссылки на облачное хранилище (Яндекс.Диск, Облако Mail.ru и др. российские сервисы) со следующими материалами в электронном виде:

- Паспорт проекта;
- Видеоролик с презентацией проекта;
- Материалы для оценки сложности проекта;

8.4. Для участия в федеральном этапе Конкурса материалы необходимо предоставить не позднее, чем за 30 дней до даты проведения Конкурса.

8.5. Срок и порядок сдачи материалов для участия в региональном этапе Конкурса устанавливают региональные операторы.

8.6. Непредоставление в установленный срок материалов автоматически исключает команду из участия в соответствующей номинации.

8.7. В день проведения федерального очного этапа Конкурса команда должна предоставить оригиналы документов в соответствии с перечнем, установленным площадкой-организатором, а также оригинал Паспорта проекта (в противном случае команда отстраняется от участия в номинации «Паспорт проекта»).

8.8. Питание всех электронных составляющих механизма обеспечивается в соответствии с регламентами категорий.

8.9. В зоне проведения Конкурса команда должна иметь всё необходимое оборудование.

8.10. Определение победителей и лауреатов производится отдельно по категориям и номинациям.

8.11. Статус лауреата означает высокую оценку по итогам выступления в номинации. В каждой номинации может быть несколько лауреатов.

8.12. Победители и призёры Конкурса награждаются дипломами.

8.13. Победители и призеры регионального этапа Конкурса могут принять участие во втором (заключительном) этапе Многопрофильной инженерной олимпиады «Звезда» (далее – Олимпиада). Результаты Конкурса засчитываются как прохождение первого (отборочного) этапа Олимпиады по профилям «Естественные науки» и «Техника и технология».

Для участия во втором (заключительном) этапе Олимпиады необходимо будет предоставить федеральному оператору Конкурса документы, подтверждающие результаты регионального

Конкурса, а также при условии надлежащего выполнения процедуры регистрации в соответствии с правилами, установленными Оргкомитетом Олимпиады.

Даты окончания сроков подачи документов определяет Оргкомитет Олимпиады.

9. Финансирование

9.1. Финансовое обеспечение, связанное с организационными расходами по проведению регионального этапа Конкурса, осуществляется по решению регионального оператора.

9.2. Средства на проведение федерального этапа Конкурса формируются по решению Федерального организатора.

9.3. Все расходы связанные с командированием команды осуществляются за счёт направляющей стороны.

10. Заключительные положения

10.1. Информация о Конкурсе размещается на официальном сайте Конкурса;

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. Вопросы, не отраженные в настоящем Положении, решаются Федеральным организатором, исходя из своих компетенций в рамках сложившейся ситуации и в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

10.4. Организаторы оставляют за собой право вносить в правила Конкурса любые изменения, в том числе изменения могут быть внесены главным судьей в день проведения Конкурса. Изменения доводятся до всех участников, ставя их в одинаковые условия.