



Всероссийские робототехнические соревнования
«ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»

Утверждаю
И.о. директора МАУ ДО ДД(Ю)Т
Е.А. Харламова
Приказ от 21.11.2022 г. № 433



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

1. Общие положения.

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения регионального этапа 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 Ресурсный центр МАУ ДО ДД(Ю)Т города Южно-Сахалинска (далее – Региональный оператор).

1.4. Региональный этап проводится в соответствии с Регламентами порядка организации и проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» и региональными конкурсными положениями (Приложения Регламентов опубликованы на официальном сайте соревнований: <https://ikar65.ru/>).

2. Цели и задачи Конкурса.

2.1. Цели Конкурса:

- популяризация научно-технического творчества, повышение престижа инженерно-технических профессий среди обучающихся общеобразовательных организаций и организаций дополнительного 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 Региональным оператором.

3.2. Региональный оператор:

- осуществляет организацию и проведение регионального этапа Конкурса в субъекте Российской Федерации;
- утверждает состав судейской коллегии Конкурса;
- обеспечивает оценку материалов участников регионального этапа;
- подводит итоги Конкурса и организует награждение победителей и призеров;
- принимает решение об учреждении специальных номинаций и присуждении дополнительных призов;
- осуществляет своевременный доступ судей федерального этапа к конкурсным материалам победителей регионального этапа;
- организует участие победителей регионального этапа в финальном этапе Конкурса.
- 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 проводит экспертную оценку материалов, предоставленных командами в соответствии с критериями оценки по номинациям, определяет победителей и призеров 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.

4. Участники Конкурса.

4.1. Участниками Конкурса могут быть обучающиеся образовательных организаций от 7 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 ноября 2022 года по май 2023 года:

1 этап – региональный (1-2 марта 2023 г.) – проведение регионального этапа Конкурса, определение победителей, заявка победителей на федеральный этап Конкурса;

2 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. Соревновательные категории Конкурса.

6.1. Конкурс включает в себя несколько соревновательных 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. Соревновательные категории Конкурса.

6.3.1. категории регионального и федерального этапа:

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

6.3.2. категории только регионального этапа:

- ИКаР – ПРОГРАММИСТ
- ИКаР БЕЗ ГРАНИЦ.

6.4. Особенности соревновательных 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 профорientацию на близлежащие предприятия.

Возраст детей: 7-10 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.

6.4.6. ИКаР-ПРОГРАММИСТ:

- предполагает очное выполнение участниками заданий в среде программирования «Пиктомир». Возраст детей: 5-6 лет;
- предполагает очное выполнение участниками заданий в среде программирования Scratch. Возраст детей: 7-10 лет;
- предполагает работу над рабочей программой в игре Minecraft (1.7.10) с кодом ComputerCraft. Возраст детей: 9-12 лет.

6.4.7. ИКаР БЕЗ ГРАНИЦ предполагает участие обучающихся с ОВЗ и детей-инвалидов в социально значимой деятельности: разработке и защите робототехнического проекта согласно тематике, заявленной в соответствующем регламенте. Возраст 7-18 лет.

7. Номинации Конкурса.

7.1. Номинации проектов ИКаР (присуждаются на усмотрение судейской коллегии):

- паспорт проекта;
- взаимодействие с предприятием;
- оформление проекта;
- защита проекта;
- сложность проекта;
- работа модели.

7.2. Дополнительные номинации (присуждаются на усмотрение судейской коллегии):

- 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
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 при подведении итогов в общем зачёте по категории результат в данной номинации имеет решающее значение.

8. Порядок проведения Конкурса.

8.1. Регистрация участников Конкурса:

8.1.1. Команда должна подать электронную заявку на сайте <https://ikar65.ru> (раздел «ИКаР») до **31 января 2023 года**.

8.1.2. 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.

8.3. Для участия в региональном этапе Конкурса до **15 февраля 2023 года командами** предоставляются на электронную почту org@ikar65.ru 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. Конкурс проводится очно по адресу: **г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д. 20, МАУ ДО ДД(Ю)Т г. Южно-Сахалинска.**

8.5. В день проведения регионального этапа Конкурса тренера и участники должны предоставить в письменной форме от родителей (либо законных представителей, либо

самостоятельно заполненное при достижении участником 18 лет) согласие на обработку персональных данных. Шаблон документа размещен на сайте <https://ikar65.ru>

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

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

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

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

8.10. Победители и призёры Конкурса награждаются дипломами.

9. Финансирование

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

10. Заключительные положения.

10.1. Информация о Конкурсе размещается на официальном сайте соревнований: <https://ikar65.ru/>

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

10.3. 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.