



## МЕЖДУНАРОДНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ЧЕМПИОНАТА «CASE-IN» 2020. ШКОЛЬНАЯ ЛИГА<sup>1</sup>

### ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Настоящие Правила разработаны в соответствии с Положением о Международном инженерном чемпионате «CASE-IN» (далее – Положение).

Организаторы Школьной лиги выступают благотворительный фонд «Школьная смена», НП «Альянсенный форум

инициаторы и поддержчики ОАО «Сибирь Холдинг», АО «Системный оператор Единой

энергетической системы» и ОАО «Газосфера-системы».

1. Международный инженерный чемпионат «CASE-IN» (далее – Чемпионат) – международная система

соревнований по решению инженерных кейсов для школьников, студентов и молодых специалистов топливно-

энергетического и минерально-сырьевого комплексов.

2. Школьная лига Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» (далее – Школьная лига) – командное

соревнование среди школьников в решении инженерных кейсов и создании технического устройства,

направленного на популяризацию знаний об энергетике, формирование у учеников позитивного и

ответственного отношения к этой области знаний, выполнение наиболее перспективных учеников,

занятых соревнованиях в работе в отраслях ТЭК и МСК.

3. Школьная лига проводится по двум направлениям:

3.1. Решение кейсов: участникам данного направления необходимо разработать решение инженерного кейса, составленного по реальной производственной ситуации.

3.2. Решение кейсов: участникам данного направления необходимо разработать решение инженерного кейса, составленного по реальной производственной ситуации.

Участники: школьники 9-11 классов;

Сроки проведения:

Февраль – март, ежегодно (основной сезон);

сентябрь – декабрь, ежегодно (осенний кубок);

3.2. Конкурс инженерных решений: участникам конкурса необходимо выполнить инженерный проект – создать действующее техническое устройство, имеющее отношение к ТЭК или МСК в соответствии с темой конкурса.

Соревнования проходят по двум номинациям: техническое устройство, выполненное без применения микропроцессорных компонентов и техническое устройство, выполненное с применением микролектронных компонентов.

Участники: школьники 6-10 классов.

Сроки проведения:

Февраль – август, ежегодно.

4. Подавая заявку на участие в лиге чемпионата, участники подтверждают свое согласие с порядком и условиями, определяющими его проведение, и обязуются им следовать.

5. Методологическую основу Школьной лиги составляют «кейсы» (далее study) – одна из наиболее эффективных технологий практического обучения и практическое конструирование инженерных устройств. Участники: школьники 6-10 классов.

Сроки проведения:

Февраль – август, ежегодно.

4. Подавая заявку на участие в лиге чемпионата, участники подтверждают свое согласие с порядком и условиями, определяющими его проведение, и обязуются им следовать.

5. Методологическую основу Школьной лиги составляют «кейсы» (далее study) – одна из наиболее эффективных технологий практического обучения и практическое конструирование инженерных устройств.

#### ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ЛИГИ. НАПРАВЛЕНИЕ РЕШЕНИЕ КЕЙСА:

- Лига состоит из зонального отборочного этапа и одного Финала.
- Зональный отборочный этап проходит с 20 февраля 2020 года до 20 апреля 2020 года.

• Младшая (6-7 класс) и Средняя (8-9 класс) – в рамках тематической смены в ВДЦ «Сиреневка»

<sup>1</sup> Организаторы оставляют за собой право вносить изменения в проект подготовки, организации и проведения мероприятия

3. Участники, желающие принять участие в направлении «Решение кейсов», должны оформлять команду в

составе 3-4х человек и пройти инициативную регистрацию на сайте Международного инженерного чемпионата

«CASE-IN» № <http://formsubmit.ru/SL-2020/> в срок до 20 апреля 2020 года.

4. Организаторы, в установленные датами правилах сроки, направляют командам кейс (задание) и необходимые методические материалы к нему. Кейс Школьной лиги направлен на формирование у учащихся базовых знаний топливно-энергетическом и минерально-сырьевом комплексах России и их особенности.

5. Задача участников заключается в том, чтобы за отведенное время проанализировать ситуацию, разобраться в сути её проблемы и предложить возможные решения.

6. Решения кейса необходимо оформить в форматах \*.ppt или \*.pptx, подготовить сопроводительное письмо к решению и отправить на электронный адрес Организаторов case-in@formsubmit.ru для последующей оценки экспертизы комиссии.

7. По итогам оценки решений участников зончного этапа, экспертной комиссией формируется рейтинг команд, набравших наибольшее количество баллов.

8. Официальный финал направления «Решение кейсов» будет проведен в начале июня 2020 года на площадке одного из величайших отраслевых Вузов России или в формате видеоконференции, о чем Финалисты будут проинформированы заранее. На официальный финал будут приглашены команды зончного этапа Чемпионата согласно рейтинга, составленного экспертизой комиссий.

9. В рамках одного Финала командам предстоит выступить перед экспертной комиссией с презентацией решения, выполненного в рамках зончного этапа и решенного дополнительного задания.

#### ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ЛИГИ. НАПРАВЛЕНИЕ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»:

1. Участники, желающие принять участие в Конкурсе инженерных решений, должны сформировать команду в составе 1-3х человек и пройти инициативную регистрацию на сайте Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» № <http://formsubmit.ru/SL-2020/> в срок до 20 апреля 2020 года.

2. Каждая команда необязательно найти наставника. В роли наставника может быть представитель образовательного учреждения ( начального, среднего, высшего), отраслевой компании или друг в возрасте от 21 лет. Наставникам также необходимо пройти инициативную регистрацию на сайте Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» <http://formsubmit.ru/SL-2020/> в срок до 20 апреля 2020 года;

3. Команда формируется в соответствии с предусмотренным функциональными обязанностями рекомендованный состав команды:

- Ответственный за информационное обеспечение работ;
- Ответственный за финансовое сопровождение работ;
- Ответственный за техническое выполнение работ.

4. Задача участников заключается в изготовлении технического устройства по теме Конкурса в одной из двух номинаций:

- Техническое устройство, выполненное без применения микролектронных компонентов;
- Для участия в Конкурсе команда предоставляет техническое устройство, фотографии и видеоматериалы, презентацию в форматах \*.ppt или \*.pptx, отчет об участии в финальном конкурсе в социальных сетях ВКонтакте и Instagram в соответствии с Приложениями №1 и №2. Презентацию и отчеты необходимо отправить на электронный адрес Организаторов case-in@formsubmit.ru до 20 апреля 2020 г.

5. По итогам оценки конкурсных работ участников зончного этапа, экспертной комиссией формируется рейтинг команд, набравших наибольшее количество баллов.

6. Официальный Финал Конкурса инженерных решений проводится для трех возрастных категорий:

- Младшая (6-7 класс) и Средняя (8-9 класс) – в рамках тематической смены в ВДЦ «Сиреневка»

- (Старшая (10 класс) – в рамках Всероссийского летнего образовательного форума «Энергия молодости») разует 2020 г.;

8. В рамках очного Финала команды представят выступление с ратширением \*пр4.кин устройством. Каждая команда, участвующая в Конкурсе, должна самостоятельно транспортировать свое устройство до места проведения Финала Конкурса.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ И СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ПИСЬМА ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «РЕШЕНИЕ КЕЙСА»:**

1. Презентация должна быть подготовлена по установленному Организаторами макету и должна быть направлена участниками не позднее 20.04.2020 в форматах \*.ppt или \*.pdf.
2. Сопроводительное письмо должно содержать в себе краткую информацию по содержанию технического решения Напечатано 14 шрифтом, через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом от 1 до 2 страниц.
3. Организаторы оставляют за собой право использования презентаций команд в публичных изданиях и рассылках экспертом.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ И СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ПИСЬМА ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»:**

1. Презентация должна быть подготовлена по установленному Организаторами макету и должна быть направлена участниками не позднее 20.04.2020 в форматах \*.ppt или \*.pdf.
2. Сопроводительное письмо должно содержать в себе краткую информацию по содержанию технического решения и план работ и должно быть напечатано 16 шрифтом, через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом от 1 до 2 страниц.
3. Организаторы оставляют за собой право использования презентаций команд в публичных изданиях и рассылках экспертом.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЯЕМЫМ УСТРОЙСТВАМ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»:**

1. Техническое устройство, выполненные без применения микролитографических компонентов. Изготавливаемое техническое устройство должно быть полностью действующим и соответствовать своему предназначению. Устройство должно быть изготовлено из общедоступных материалов. Если в техническом устройстве присутствуют готовые компоненты, приобретенные в магазинах микролитографии и прочие радиодетали, то техническое устройство относится к устройствам с применением микролитографических компонентов. Общий технический устройства не должен превышать 0,5x0,5x0,5 м и им до 0,125 м<sup>3</sup>. Общий вес устройства - до 10 кг. Допускаются другие параметры устройства, позволяющие осуществить его беспрепятственную транспортировку.
2. Техническое устройство с применением микролитографических компонентов. Изготавливаемое техническое устройство должно быть полностью действующим и соответствовать своему предназначению. Устройство должно быть изготовлено из общедоступных материалов, в том числе трансформаторов, полупроводниковых приборов, кристаллов, микросхем, матриц и других готовых компонентов, приобретенных в магазинах или изготовленных самостоительно. Общий технический устройства не должен превышать 0,5x0,5x0,5 м и им до 0,125 м<sup>3</sup>. Общий вес устройства - до 10 кг. Допускаются другие параметры устройства, позволяющие осуществить его беспрепятственную транспортировку.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К ФОТОФОРМУЛЮ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»:**

- Фотографиям являются фотографии в формате \*.jpeg, выполненные командой в ходе создания технического устройства. При этом на фотографиях должны присутствовать как само изготавливаемое техническое изделие (устройство), так и его детали и компоненты и команда, которая изготавливает данное изделие (устройство) в процессе

выполнения работ. Дополнением к фотографии команда может представить видеоролик с расширением \*.mp4.кин

другим с длиной не более 60 секунд.

Перечень предоставляемых фотографий:

- общее фото команды на фоне готового устройства - 1 ед.
- общее фото команды на фоне готового устройства - 2 ед.
- фото команды в процессе создания устройства: 5 - 8 фотографий, на разных этапах создания устройства.
- фото устройства с возможностью рассмотреть детали - 3 - 5 фотографий.
- общее фото компонентов,узлов, составных частей, деталей, элементов будущего устройства до начала работы - 1-2 фотографии.
- Другие фото, отражающие процесс работы над созданием устройства: по желанию участников, 3 - 5 фотографий.

#### **ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ РЕШЕНИЙ КОМАНД ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «РЕШЕНИЕ КЕЙСА»:**

1. Решения участников засчитываются экспертизой Комиссии, состоящей из представителей общественных и научных организаций, представителей профсоюзного и босснования.
  2. Решения участников оцениваются по 5-ти балльной системе по трем критериям.
  3. Основные критерии оценки экспертизы комиссии:
- Технология – реализация предложенных решений позволяет решить ряд проблем, связанных с задачами кейса. Все предложения и описание технологических проектов грамотно изложены и обоснованы.
  - Презентация – выполнена в едином стиле. Все слайды обладают четкой и понятной структурой. Графическая информация соответствует тексту и дополняет его.
  - Выступление и ответы на вопросы (принтер для финала) – доклад команды является четким, речь грамотно поставлена и даны ясные пояснения по решению. Все члены команды полностью владеют информацией о решении.
  - 4. Итоговый результат команды формируется путем суммирования всех оценок по всем критериям всех экспертов.
  - 5. Команда, набравшая наибольшее количество баллов становится победителем отборочного этапа Школьной лиги 2020 года.
  - 6. По итогам проведения Лиги формируется общий рейтинг, подробнее с которым можно ознакомиться на сайте <http://base-liga.ru/article/158/>.

#### **ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ РЕШЕНИЙ КОМАНД ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»:**

1. Решение участников засчитывается экспертизой комиссии, состоящей из представителей общественных и научных организаций, представителей профсоюзного и преподавательского состава вузов, а также сотрудников ведущих отраслевых компаний электротехнической России.
2. Решение участников оценивается по 3-х балльной системе по шести критериям.
3. Основные критерии оценки экспертизы комиссии:
  - Готовность к эксплуатации (звериность технического устройства);
  - Мощность;
  - Техническая эстетичность и качество исполнения;
  - Простота реализации;
  - Применение высоких технологий для изготовления;
  - Презентация (изначальное и соответствие предъявляемым требованиям).
4. Итоговый результат команды формируется путем суммирования всех оценок по всем критериям всех экспертов.
5. Победители отборочного этапа Конкурса становятся команды ( всего 18), занявшее 1, 2, 3-е места в трех возрастных категориях и в двух номинациях, набравшие наибольшее количество баллов в финале по результатам экспертизы комиссии.

6. По итогам проведения Конкурса формируется общий рейтинг, подробнее с которым можно ознакомиться на сайте

<http://case-in.ru>

7. Все команды получают сертификат участника в отборочном этапе.

#### ПРОЦЕДУРА ФИНАЛА И НАГРАЖДЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ НАПРАВЛЕНИЯ «РЕШЕНИЕ КЕЙС»:

1. Официальный Финал состоится в начале июня 2020 года на поощрение одного из ведущих образовательных ВУЗов России или в формате видеоконференции, о чем организатор будет предупреждать заранее. На официальный Финал будут приглашены команды заочного этапа чемпионата, согласно рейтинга сформированного экспертизой комиссии;
2. В рамках официального Финала командам предстоит выступить перед экспертизой комиссии с презентацией решения, выполненного в рамках заочного этапа. Критерии и процедура оценки финального этапа будут доведены до конца, дополнительно.
3. Победителем Чемпионаты могут направления «Решение кейса» становятся команды, набравшие наибольшее количество баллов в финале по результатам экспертизы оценки.
4. По итогам заочного этапа, команды, занявшим первые три места по рейтингу, получают дипломы и премии для участия в профильной смене в ВЦЦ «Оренбург».
5. Каждый участник заочного этапа получает электронный сертификат, который даёт дополнительные привилегии при поступлении в ведущие ВУЗы России <http://case-in.ru/article/162/>.

#### ПРОЦЕДУРА ФИНАЛА И НАГРАЖДЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ НАПРАВЛЕНИЯ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»:

1. Официальный Конкурс проводится для трех возрастных категорий:
  - Младшая (6-7 класс) и Средняя (8-9 класс) - в рамках тематической смены в ВЦЦ «Оренбург» (май-июнь 2020 г.);
  - Старшая (10 класс) - в рамках Всероссийского летнего образовательного форума «Энергия молодости» (август 2020 г.).
2. В рамках официального Финала командам предстоит выступить перед экспертизой комиссии, представляющей устройства, выполненных в рамках заочного этапа. Критерии и процедура оценки финального этапа будут доведены до конца, дополнительного.
3. Победители и призеры Финала становятся по три команды в трех возрастных категориях и в двух номинациях, занявшие с 1 по 3 место в рейтинге.
4. Команды-призеры награждаются ценностными подарками от организаторов Конкурса, а также сертификатом участия в финальном этапе, который даёт дополнительные привилегии при поступлении в ведущие ВУЗы России <http://case-in.ru/article/162/>.

#### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ШКОЛЬНОЙ ЛИГИ:<sup>2</sup>

№	Мероприятие	Начало	Конец
	Чемпионат CASE №и. Направление «Решение кейса»		
1.	Подача заявки для участия и получение кейса	20 февраля 2020 г.	20 апреля 2020
2.	Отправка участниками итоговой презентации с решением кейса и сопроводительного письма	До 23:59 20 апреля 2020 г.	
3.	Оценка экспертизой комиссии полученных работ, подведение итогов Чемпионата	25 апреля 2020 г.	30 апреля 2020 г.
4.	Объявление результатов, публикация на сайте Форума информации о победителях отборочного этапа	8 мая 2020 г.	
5.	Официальный Финал на площадке одного из ведущих образовательных ВУЗов России или в формате видеоконференции	4-5 июня 2020 г.	

#### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН КИР:<sup>3</sup>

№	Периодичность	Начало	Конец
<b>Чемпионат CASE №и. Направление «Конкурс инженерных решений»</b>			
1.	Подача заявки для участия и получение кейса	20 февраля 2020 г.	20 апреля 2020
2.	Отправка участниками итоговой презентации с решением кейса и сопроводительного письма	До 23:59 20 апреля 2020 г.	
3.	Оценка экспертизой комиссии полученных работ, подведение итогов Чемпионата	23 апреля 2020 г.	30 апреля 2020 г.
4.	Объявление результатов, публикация на сайте Форума информации о победителях отборочного этапа	8 мая 2020 г.	
5.	Официальный Финал на площадке профильной смены ВЦЦ «Оренбург»	Май-июнь 2020 г.	
Официальный Финал на площадке Всероссийского летнего образовательного форума «Энергия молодости»			
		Апрель 2020 г.	

<sup>2</sup> Организатор оставляет за собой право вносить изменения в календарный план, уведомив участников за 1 день до исполнения календарной даты.

<sup>3</sup> Организатор оставляет за собой право вносить изменения в календарный план, уведомив участников за 1 день до исполнения календарной даты.

#### Приложение №1

#### ФОТОКОНКУРС В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

Описание: Командам предлагается принять участие в фотоконкурсе в социальной сети Вконтакте

##### Условия:

- Конкурс проводится для каждого направления отдельно
- До 19 апреля 2020 выигрываются необходимо прислать обще фото своей команды на фоне вашей работы (проекта) или в процессе решения кейса;
- Фото направить на email-адрес [izgazteck@fondstretza.ru](mailto:izgazteck@fondstretza.ru). В теме письма укажите **Например: ФОТОКОНКУРС\_Город\_Команда\_Название работы(Кейс).**
- Фотоконкурс будет проведен с 20 по 26 апреля 2020 года в группе фонда «Надежная смена» <https://vk.com/fondstretza>;
- Победителем станет та команда, которая наберет наибольшее количество репостов своей фотографии.
- Участники фотоконкурса могут просить друзей и знакомых поддержать их в конкурсе;
- Итоги конкурса будут обнародованы в группе Вконтакте, команда получит звание «Самая популярная команда конкурса» и получит дополнительный 1 (один) балл в общий зачет.

Важно: участвовать будут только реальные репосты от реальных людей.

Обязательно укажите Для поддержки команды – каждому необходимо вступить в группу Фонда «Надежная Смена» <https://vk.com/fondstretza> и не выходить из нее до окончания конкурса. В противном случае, репост участника, который не вступил в группу, но проголосовал (сделал репост фотографии) учитываться не будет.

При выявлении «накруток» репостов, организаторы имеют право исключить команду из конкурса.

#### Приложение №2

#### ФОТОКОНКУРС В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ INSTAGRAM

Описание: Командам предлагается принять участие в фотоконкурсе в социальной сети Instagram.

##### Условия:

- Конкурс проводится для каждого направления отдельно
- Как минимум один участник команды должен быть подписан на аккаунт организаторов в Инстаграм @fondstretza;
- С 20 февраля по 20 апреля 2020 года участники команды предлагается выложить в свой аккаунты в социальной сети Instadram не менее 5 фото, отражающих процесс работы в конкурсе. В публикации обязательно должны быть прописаны официальные хештеги проекта: #Нижненорильск #Fondstretza #CASE\_IN.
- До 23 апреля 2020 года выигрываются необходимо прислать отчет о публикациях в виде списка участников команды с ссылками на аккаунты в инстаграм (при наличии) и таблицы публикаций в MS Word, содержащие ссылки на публикации и статистику публикаций;
- В теме письма – указите: **ПУБЛИКАЦИИ\_Город\_Команда\_Название работы.** **Например:** **ПУБЛИКАЦИИ\_Екатеринбург\_Финский Ретрогенератор;**
- Каждая команда, приславшая отчет, получает 1 дополнительный балл в общий зачет.