

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ КОМАНД»

1. Условия участия в Конкурсе

1.1 Количество членов команды - 3 человека

1.2. В Конкурсе будут представлены задачи по следующим направлениям (на выбор):

1.2.1. Производственные технологии

1.2.2. Электроника

1.2.3. Агробиотехнологии

1.2.4. Машиностроение

1.2.5. Информационные технологии

1.2.6. Фристайл.

1.3. Критерии оценки:

- общее представление команды (макс. 5 баллов);
- выбор способа решения задачи (макс. 5 баллов);
- технические и конструкторские решения задачи (макс. 15 баллов);
- применение инструментов теории решения изобретательских задач (далее – ТРИЗ) при решении инженерной задачи (макс. 5 баллов);
- взаимодействие с предприятием и партнёрами (макс. 5 баллов);
- презентация действующей модели (макс. 5 баллов).

2. Порядок проведения Первого этапа.

2.1. Перечень задач участникам конкурса высылается не позднее чем за 1 месяц до начала проведения очного этапа конкурса.

2.2. Участники команды выбирают представленную в перечне задачу, кроме задачи предприятий их региона. Можно выбрать только одну задачу, которая станет недоступной для выбора для других команд.

2.3. Команда может связаться с Куратором от предприятия, которое представило задачу. Команда может связаться с Куратором по e-mail только после подачи заявки на участие в Конкурсе по направлению. Перечень кураторов направляется одновременно с перечнем задач.

2.4. Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. В рамках подготовки решения Команда может взаимодействовать с куратором задачи от Предприятия.

2.5. Команда должна предоставить куратору от Предприятия предварительное описание проекта решения задачи и по возможности - видеоролик (длительностью не более 1 минуты), или презентацию (не более 10 слайдов) показывающие действующую

модель и/или демонстрационный материал, не позднее, чем за 1 неделю до начала Конкурса.

2.6. Решение задачи должно содержать действующую модель или демонстрационный материал, подходящий для размещения на стенде.

2.7. Куратор не позднее, чем за 2 недели до начала Фестиваля, должен дать Команде оценку по представленному Проекту (макс. 15 баллов).

2.8. Процесс поиска и описание решения должны быть по окончании Первого этапа оформлены в Инженерную книгу.

2.9. Требования к содержанию Инженерной книги:

2.9.1. Инженерная книга содержит сведения о проекте и техническом решении. Предоставляется книга в напечатанном виде на листах формата А4.

2.9.2. Инженерная книга, заполненная в полном объеме, должна содержать следующие сведения:

- название учебного заведения и команды,
- ФИО участников команды, занимаемое место в команде, время обучения в учебном заведении, время работы с проектом,
- фотографии участников или фотографии, показывающие работу над проектом,
- технические характеристики объекта (объектов) проекта: чертежи или эскизы, массо-габаритные параметры и т.п.,
- функциональное назначение объектов проекта и возможности применения,
- описание работ, проведенных за время выполнения проекта,
- описание использованных методик и инструментов ТРИЗ,
- экономическая часть проекта (смета проекта – финансовые и технические усилия для реализации проекта),
- показатели ресурсной эффективности и актуальность проекта.

3. Порядок проведения Второго этапа.

3.1. Второй этап Конкурса проходит в рамках Интеллектуальной Олимпиады ПФО среди студентов.

3.2. Второй этап состоит из представления, защиты проекта решения и презентации действующей модели (проекта).

3.3. Представление и защита проекта.

3.3.1. Защита происходит на площадке Конкурса в соответствии с определённым

заранее расписанием выступлений, которое определяется методом Жеребьевки.

3.3.2. Команда должна сдать распечатанную Инженерную книгу организационному комитету Конкурса.

3.3.3. Формат защиты: устная презентация – 10 минут. После презентации ответы на вопросы экспертов – 5-15 минут. Защита проводится только участниками конкурса команды. Критерии оценки выступлений приведены в Приложении.

3.3.4. В ходе защиты команда может показать видеоролик (длительность не более 1 минуты), демонстрирующий действующую модель.

3.4. Презентация действующей модели (проекта).

3.4.1. Организаторами Конкурса предоставляется место (стенд) на площадке Конкурса каждой команде для демонстрации действующей модели. Место оборудовано 1 розеткой 220В.

3.4.2. Размер проекта при демонстрации не должен превышать габариты: (высота/ширина/длина) 1м*1,5м*1,5м.

3.5. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту проекта засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).

4. Состав судейской комиссии и порядок судейства на конкурсе на Втором этапе.

4.1. К судейству допускаются эксперты, утверждённые Организационным комитетом.

4.2. Экспертная комиссия может состоять из:

4.2.1. Представителей предприятий ПФО.

4.2.2. Кураторов по задачам, в рамках которых команды представляют свой Проект.

4.2.3. Иных представителей предприятий реального сектора экономики, а также инновационной инфраструктуры региона.

4.3. Оценка проекта проводится экспертами в соответствии с Приложением №1 данного регламента.

4.4. По итогам Конкурса экспертная комиссия принимает решение о выборе победителя. Решение экспертов по Конкурсу является окончательным.

5. Определение победителя.

5.1. Среди команд по каждому направлению Конкурса формируется отдельный рейтинг по наибольшему количеству баллов, по результатам защиты Проекта.

5.2. При равном количестве набранных баллов участники делят занятое место. Никаких дополнительных оценок и конкурсов не проводится.

5.3. Оргкомитет имеет право вводить дополнительные и специальные

номинации.

5.4. Мнение гостей и посетителей может учитываться только при определении победителей в специальных номинациях.

6. Награждение.

6.1 Все участники Второго этапа награждаются сертификатами.

6.2. Победители и призеры Конкурса награждаются дипломами и кубками.

6.3. Награждение победителей проводится в конце Конкурса.

Критерии оценки команд

1. Общее представление команды (макс. 5 баллов).

Необходимо обратить внимание не только на личностное представление членов команды, но и понимание того, за какую работу отвечает каждый член команды. Плюсом является продемонстрированный командный дух, участие в презентации всех членов команды, уважительность по отношению друг к другу и к аудитории, четкость и ясность изложения, соблюдение регламента, умение отвечать на вопросы.

2. Выбор способа решения задачи (макс. 5 баллов).

Определены вопросы предпроектного исследования и методы его проведения, проведено исследование, получены результаты и сделаны выводы. Показаны обсуждавшиеся варианты способов решения поставленной инженерной задачи, обоснован выбор предпочтительного способа, базирующегося на характеристиках инженерного задания и выводах предпроектного исследования.

3. Технические и конструкторские решения задачи (макс. 15 баллов).

Присутствует необходимая информация, дающая представление о конструкции, принципах ее функционирования, использованных технических решениях и ноу-хау. При описании процесса создания конструкции команда понимает, для чего именно и для достижения какой конкретной цели предложены те или иные конструкторские решения. Прослеживается постановка задачи, виден достигнутый результат и сделан анализ достигнутого результата. Плюсом является оригинальность технических решений, в то же время неудовлетворительный результат конструирования не стоит рассматривать как минус при оценке инженерной книги.

4. Применение инструментов ТРИЗ при решении инженерной задачи (макс. 5 баллов).

Команда может перечислить, какие проблемы стояли перед ней, и какие инструменты ТРИЗ были ею применены для решения указанных проблем.

5. Взаимодействие с Предприятием и партнёрами (макс. 5 баллов).

Команда знает название Предприятия, поставившего задачу, понимает его организационную структуру, может перечислить кураторов от Предприятия, с которыми общалась во время подготовки проекта. Также перечислить те вопросы, которые были

заданы кураторам, и на которые получены ответы для подготовки решения инженерной задачи. Команда для подготовки проекта привлекала сторонних партнёров.

6. Оформление и содержание Инженерной книги (макс. 10 баллов). Инженерная книга, заполненная в полном объеме, должна содержать следующие сведения: название учебного заведения и команды, ФИО участников команды, занимаемое место в команде, время обучения в учебном заведении, время работы с проектом, фотографии участников или фотографии, показывающие работу над проектом, технические характеристики объекта (объектов) проекта: чертежи или эскизы, массогабаритные параметры и т.п., функциональное назначение объектов проекта и возможности применения, описание работ, проведенных за время выполнения проекта, описание использованных методик и инструментов ТРИЗ, экономическая часть проекта (смета проекта – финансовые и технические усилия для реализации проекта), показатели ресурсной эффективности и актуальность проекта.

7. Презентация действующей модели (макс. 5 баллов).

Команда чётко рассказывает и отвечает на поставленные вопросы экспертов касательно действующей модели: принципа работы, назначения отдельных механизмов и узлов и т.д.