

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Курганского государственного

университета



Н.В. ДУБИВ

ПОЛОЖЕНИЕ

о молодежном конкурсе инженерно-технических проектов «3 ШАГА ДО ЧУДА»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение устанавливает принципы организации, проведения и подведения итогов молодежного Конкурса инженерно-технических проектов «3 шага до чуда» (далее - конкурс).

1.2. Цель проведения конкурса: выявление талантов среди молодежи и поиск путей их вовлечения в инновационную деятельность и популяризация инженерного образования.

1.3. Возраст участников на момент подачи заявки для участия в конкурсе: от 10 до 18 лет включительно.

1.4. Участие в конкурсе бесплатное.

1.5. Официальный WEB-сайт конкурса: <https://vk.com/fablab45>

1.6. Сроки проведения конкурса: 11 апреля 2022 года – 29 апреля 2022 года.

1.7. Порядок проведения конкурса:

Конкурс проводится в 3 этапа (шага):

Первый шаг «Идея» - в этот период участник должен сформировать у себя представление о реализуемом проекте, сформулировать цель и задачи, решаемые проектом. В данный период участником подается заявка на участие в конкурсе по форме, приведенной в Приложении 1. По окончании этапа Организаторами конкурса формируется перечень участников конкурса (Приложение 2), который не позднее 3-х календарных дней публикуется на официальном WEB-сайте конкурса, а также на сопутствующих сайтах и страницах в социальных сетях. Организаторы оставляют за собой право выбора проектов из общего числа поданных заявок по собственному усмотрению без объяснения причин, по которым были отклонены те или иные проекты.

Второй шаг «Цифровая модель» - в этот период участники конкурса, отобранные в рамках первого этапа, создают цифровые модели проектов (3D модели, чертежи, описания, файлы проектов для специализированного программного обеспечения), ориентированные для изготовления на цифровом оборудовании, имеющемся в наличии у Организаторов конкурса. Организаторы оказывают участникам конкурса всю необходимую консультационную, методическую и, при возможности, имущественную поддержку. Работа с участниками конкурса проводится согласно расписания, размещенного на официальном WEB-сайте конкурса, а также на сопутствующих сайтах и страницах в социальных сетях. По окончании этапа Организаторами конкурса формируется перечень участников конкурса, рекомендованных к переходу на следующий этап (Приложение 2), который не позднее 3-х календарных дней публикуется на официальном WEB-сайте конкурса, а также на сопутствующих сайтах и страницах в социальных сетях. Организаторы оставляют за собой право выбора проектов из общего числа участников конкурса по собственному усмотрению без объяснения причин, по которым были отклонены те или иные проекты.

Третий шаг - «Прототип» - в этот период участники конкурса, используя разработанные в рамках предыдущего этапа цифровые модели, осуществляют

изготовление прототипов на цифровом оборудовании, имеющемся в наличии у Организаторов конкурса. Также участниками конкурса осуществляется сборка, наладка, проверка работоспособности проектов, а также документирование материалов проектов. Организаторы оказывают участникам конкурса всю необходимую консультационную, методическую и, при возможности, имущественную поддержку. Работа с участниками конкурса проводится согласно расписания, размещенного на официальном WEB-сайте конкурса, а также на сопутствующих сайтах и страницах в социальных сетях. По окончании этапа Организаторами конкурса формируется перечень финалистов конкурса (Приложение 2), который не позднее 3-х календарных дней публикуется на официальном WEB-сайте конкурса, а также на сопутствующих сайтах и страницах в социальных сетях. Организаторы оставляют за собой право выбора проектов из общего числа финалистов конкурса по собственному усмотрению без объяснения причин, по которым были отклонены те или иные проекты.

1.8. Финалисты конкурса, согласно перечню, сформированному на этапе «Прототип», представляют свои проекты на выставке 29 апреля.

1.9. По итогам выставки экспертное жюри формирует перечень победителей конкурса (Приложение 3, а также дает рекомендации организаторам по стимулированию победителей конкурса).

1.10. Стимулирование победителей конкурса осуществляется за счет средств Организаторов конкурса. Объемы и вид стимулирования определяется Организаторами при подведении итогов конкурса коллегиально.

2. Организация конкурса

2.1. Организаторами конкурса являются (далее - Организаторы):

- Курганский государственный университет (Политехнический институт).
- Курганский центр молодежного инновационного творчества «Высокие технологии».

2.2. Организаторы:

- являются главным руководящим органом конкурса, осуществляют общее управление и контроль;
- осуществляют оперативное управление мероприятиями в рамках конкурса;
- утверждают Положение о конкурсе и осуществляют контроль за его соблюдением;
- утверждают состав экспертного жюри конкурса;
- приглашают информационных партнеров конкурса;
- размещают информацию о конкурсе на официальном WEB-сайте конкурса, на сопутствующих сайтах, на страницах в социальных сетях, а также в любых других СМИ;
- формируют Фонд покрытия операционных затрат при проведении конкурса;
- формируют Фонд для стимулирования Победителей и участников конкурса;
- организуют награждение Победителей и участников конкурса.

3. Состав и формирование Жюри конкурса

3.1. В целях достижения максимальной объективности в определении Победителей по всем номинациям конкурса, а также разрешения возникающих при этом споров Организаторами конкурса создается Жюри конкурса.

3.2. В состав Жюри могут входить представители научной и педагогической общественности, государственных органов, общественных организаций, инновационных предприятий, а также представители Организаторов конкурса. Председатель Жюри назначается Организаторами конкурса.

3.4. Жюри конкурса:

- осуществляет оценку работ финалистов;
- обеспечивает единство критериев отбора Победителей и призеров конкурса;
- участвует в награждении Победителей и призеров конкурса.

4. Процедура проведения этапов конкурса

3.1. Для участия в конкурсе необходимо подать заявку по форме, приведенной в Приложении 1, которую необходимо направить в электронном виде на адрес электронной почты: anna.kosareva.94@bk.ru

3.2. В течение 3-х календарных дней с момента отправки заявки необходимо дождаться ответа от Организаторов о включении или не включении заявки в список участников.

3.3. Если в течение 3-х календарных дней с момента отправки ответ от Организаторов не получен – необходимо связаться с Организаторами по телефону, указанному на официальном WEB-сайте конкурса, и уточнить статус поданной заявки.

3.4. Вся дальнейшая информация публикуется на официальном WEB-сайте конкурса, а также на сопутствующих сайтах и страницах в социальных сетях. Также, при наличии технической возможности, информация от Организаторов может отправляться участникам посредством рассылки на указанные в заявке (Приложение 1) адреса электронной почты.

3.5. При возникновении вопросов их можно адресовать Организаторам по телефону, указанному в п. 3.3. и адресу электронной почты, указанному в п. 3.1.

5. Направления работы конкурса

Основные направления работы конкурса:

Арктика. Изучи сколько различных конструкций вездеходов сейчас существует. У всех есть достоинства и недостатки. Подумай и предложи новые конструкции вездеходов и области их применения. Разработай макет, иллюстрирующий твои идеи, подготовь презентацию.

Мобильное приложение. Подумай над тем, какого приложения в твоём смартфоне не хватает и для каких задач. Продумай, как оно должно выглядеть

и как работать. Чем оно должно отличаться от других приложений близких по сути? Подготовь презентацию и представь проект.

Умный и удобный город. Представь, что город будущего будет строиться из готовых стандартных, но гибконастраиваемых блоков – готовых квартир и домов для его жителей. Представь, что по своему желанию можно переехать в другую часть города или в другой город вместе со своей квартирой или домом. Представь, что, возможно, чтобы попасть на работу твоя квартира и дом сама в нужное время переместится в офисный центр или на завод, чтобы ты вышел из двери и сразу, минуя пробки, попал на работу. Подумай над тем, как это реализовать, разработаю и изготовь макеты, иллюстрирующие твои идеи;

Умный дом. Разработай проект комфортабельного жилья: начиная от бронирования места в подземной парковке при приближении автомобиля к дому, заканчивая выбором жанра музыки на ужин. Проект должен включать как минимум: умное освещение, климат-контроль, управление дверями, жалюзи, бытовой техникой, доступ к дому через приложение в телефоне + гибкий и изменяемый под себя интерфейс и условия работы;

Умная дача. Подумай, как сделать летний дачный дом более удобным и безопасным для проживания. Обеспечь комфорт и безопасность по аналогии с предыдущим заданием;

Умный общественный транспорт. Пофантазируй над тем, какой может быть общественный транспорт будущего. В пределах черты города, областной транспорт, дальний межгород. Подготовь макеты и расскажи о лучших сторонах своих идей. Но не забудь и про недостатки;

Комфортная городская среда города Кургана. Предложи вариант организации места общего пользования жителями города – детская площадка, игровой корт, сквер, пляж, спортивный объект и т.п. Продумай макет и представь его к обсуждению;

Хорошо забытое старое. Ранее, это хорошо помогало человеку, но с современным развитием общества по каким-то причинам перестало использоваться. Дирижабли, самолеты-планеры, экипажи с лошадьми и т.д. уже почти забыты. А может это незаслуженно? Может пришло время дать им вторую жизнь, применив современные и технологии? Подумай над этим и предложи вариант использования таких объектов. Хоть сейчас, хоть в будущем;

3D модели для помощи в изучении школьных предметов. Было бы эффективно для лучшего понимания учащимися школьного предмета (лабораторные работы) увидеть внутренние части клетки, сложные сечения геометрических фигур, рассмотреть в руках исторических персонажей, их награды, изучить строение различных молекул и веществ. Разработай модели, которые могут использоваться как вспомогательные материалы для изучения школьных предметов;

Современный взгляд на обычные вещи. Никто не будет спорить, что со временем меняется мода на все, даже на бытовую технику и предметы интерьера. С появлением новых технологий обычные вещи становятся умными и позволяют облегчать жизнь человеку. Попробуй взять за основу предмет из

домашней мебели и переработать его на новый лад. В проекте главное - необычный корпус и увеличенный функционал. В качестве проекта необходимо предоставить 3D модель и, желательно, собранный макет;

Новое видение «Швейцарского» ножа. Что такое швейцарский нож и как он выглядит, всем известно. Однако, попробуй предложить иную конструкцию приспособления, которое может включать в себя как можно больше инструментов. Попробуй смоделировать и изготовить данный девайс;

Удобная бутылка для водителя. Зачастую в дальней дороге хочется пить, а спутника, которого можно попросить открыть бутылку, нет. Придумай конструкцию бутылки, удобной для открытия одной рукой. Обрати внимание, что кроме открывания, дискомфорт приносит необходимость запрокидывания головы во время питья, что тоже можно попробовать убраться;

Умное устройство. У каждого из нас есть множество рутинных дел и бытовых задач. Используя 3D-моделирование, разработай конструкцию, облегчающую решение домашних или школьных задач. Создай ее прототип и объясни для чего она нужна и как работает;

В ногах правды нет. Производительность труда на производстве отчасти зависит от нагрузок на человека, который большую часть времени стоит на ногах. Представьте себе, как устает продавец, который весь день стоит на ногах! Предложить метод решения этой проблемы. С учетом того, что работа большинства работников подвижная (то есть, необходимо разгрузить ноги человека, не теряя его подвижности);

Бионика. Разработать промышленный дизайн-проект изделия (предмет бытовой техники, осветительный прибор, костюм, аксессуар, транспортное средство и др.) по источнику творчества «Бионика» (макет, цифровой формат). Трансформировать бионические формы с целью организации предметно-пространственной среды на основе биологии и техники, используя их пропорциональность, функциональность, лаконичность;

Потому что без воды..... В ряде случаев с тем местом, где ты живешь, есть водоем – озеро, река, все мы любим летом окунуться в прохладную воду. А как еще можно использовать во благо жителей города водоемы. Подумай и предложи свой вариант. Разработай 3D макеты и подготовь презентацию.

Родная школа. На примере своей школы предложить «зеленые» технологии, которые могут быть использованы при капитальном ремонте здания, в том числе для местной генерации тепловой и электрической энергии. Свое решение реализовать на чертежах и макете здания. Технология может затрагивать здание в целом, задействовать прилегающую территорию спортивной площадки или быть локализована только в конкретных помещениях;

Кванто-пазлы или пазло-кванты. Выбери интересный тебе технический объект и попробуй сделать его модель, собираемую из малых частей – пазлов. Изготовь эти пазлы и придумай занимательную игру.

Сувенир для друзей. Придумай оригинальный сувенир, который бы ты мог подарить другу. Разработай его макет, изготовь его собственными руками.

Фристайл. предложи свой проект, разработай прототип, подготовь презентацию.

Форма заявки на участия в конкурсе (Заполняется в электронном виде)

Наименование проекта _____

Цель проекта _____

Научная гипотеза, краткое описание проекта (не более 2000 знаков) _____

Ожидаемый практический результат (не более 2000 знаков) _____

Направление конкурса _____

Необходимая помощь от Организаторов для реализации проекта _____

Информация о руководителе проекта:

- ФИО _____

- мобильный телефон _____

- адрес электронной почты _____

- организация, место работы _____

Информация о команде проекта:

- количество человек, участвующих в реализации проекта, всего в том числе: _____

- ФИО _____

- мобильный телефон _____

- адрес электронной почты _____

- организация, класс (курс) _____

- ФИО _____

- мобильный телефон _____

- адрес электронной почты _____

- организация, класс (курс) _____

Информация об оформлении прав на результат интеллектуальной деятельности _____

Форма списка участников (ориентировочная)

№ п/п	Ф.И.О. участника	Организация (школа, класс)	Название проекта	Направление конкурса
1.				
2.				
....				

**Форма списка Лауреатов (Победителей) и дипломантов конкурса
(ориентировочная)**

№ п/п	Ф.И.О. участника	Организация (школа, класс)	Название проекта	Направление конкурса	Номинация
1.					
2.					
....					