**ПОЛОЖЕНИЕ**

**О ДЕТСКОМ НАУЧНОМ КОНКУРСЕ**

**Благотворительного фонда Андрея Мельниченко**

**I.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1.Настоящее Положение определяет цели и задачи, регламентирует порядок иусловия проведения **ДЕТСКОГОНАУЧНОГО КОНКУРСА** (далее – Конкурс).

1.2. Организатором Конкурса является Фонд Андрея Мельниченко (далее – Организатор).Общее руководство конкурса осуществляет организационный комитет(далее ‑ Оргкомитет). Состав Оргкомитета:

Чередник Александр Михайлович, исполнительный директор Фонда Андрея Мельниченко–сопредседатель.

1.3. Функции Оргкомитета:

- объявление Конкурса и условий его проведения;

- обеспечение оповещения преподавателей и обучающихся об условиях Конкурса, порядке и сроках его проведения;

- организация и контроль проведения Конкурса;

-формирование жюри Конкурса и организация его работы;

- награждение победителей Конкурса;

- составление Отчета о проведении Конкурса и его утверждение;

- формирование по итогам Конкурса рекомендаций по улучшению работы Центров;

- формирование предложений по изменениям настоящего положения.

1.4. Цели и задачи Конкурса

Конкурс проводится в целях:

* выявления и развития талантливых молодых людей в сфере научной, исследовательской, проектной и конструкторской деятельности;
* мониторинга и оценки уровня теоретической и практической подготовленности учащихся к решению инновационных задач в области науки и техники;
* стимулирования творческой деятельности молодых людей, проявляющих интерес к инженерно-техническому творчеству;
* популяризации изобретательской и проектной деятельности и распространения методических инструментов ее реализациисреди молодежи;
* распространения практического опыта применения методических инструментов при работе с проблемными ситуациями;
* содействия созданию коммуникационной среды, объединяющей постановщиков задач и лиц, занятых их решением;
* содействиясозданию инновационной площадки для общения и обсуждения новых идей и решений;
* подготовки молодежи к профессиональной деятельности в области создания новых конкурентоспособных продуктови технологий, в том числе информационных.

1.5.Победителей конкурса определяет жюри, формируемое из представителей Фонда Андрея Мельниченко и приглашенных экспертов.

1.6. Соблюдение правил ISEF

Детский научный конкурс (ДНК) Благотворительного Фонда Андрея Мельниченко с 2020 г. является непосредственно аффилированным конкурсом ISEF (ранее INTEL-ISEF), в связи с чем является строго обязательным соблюдение правил ISEF. По всемпроектамучащихся 9-11 классов, участвующим вДНК, необходимо заполнение форм заявок согласно требованиям ISEF (Приложение 7). Заявки будут проверяться Комитетом по Оценке исследовательскихПроектов(далее ‑КОП) на соответствие требованиямISEF, а именно:

* Честность. Каждый этап проекта должен быть честным, объективным.Следует избегать конфликта интересов. Проект должен отражать независимое исследование, выполненное конкурсантами. Проект может быть представлен на ДНК и ISEF только по одному разу.
* Законность. Все федеральные и местные законы должны быть соблюдены. Все проекты должны быть одобрены КОП ДНК.
* Уважение конфиденциальности и интеллектуальной собственности. Нельзя допускать нарушения прав интеллектуальной собственности. Неопубликованные данные, методы или результаты исследований не могут быть использованы без письменногоразрешения авторов.Следует учитывать вклад в проектДНК всех его участников.
* Защита окружающей среды. Ответственность за защиту окружающей среды несут как непосредственные участники проекта, так и руководители. При выполнении проекта необходимопредвидеть опасности, оценивать риски, сводить их к минимуму и быть готовым к чрезвычайным ситуациям.
* Забота о животных. ISEF предусматривает строгие правила использования животных в проектах. В связи с этим использование позвоночных животных в проектах ДНК запрещено.
* Защита участников. Наивысшим приоритетом является здоровье и благополучие всех участников проекта.
* Потенциально опасные биологические реагенты (PHBA). Учащиеся и взрослые, участвующие в проекте, несут ответственность за оценку рисков, а также за безопасное обращение с организмами, материалами и за их утилизацию.
* В соответствии с требованиями ISEF участникам ДНК запрещается участие в следующих конкурсах:

1. Областной конкурс молодежных инновационных команд РОСТ (РОССИЯ – ОТВЕТСТВЕННОСТЬ – СТРАТЕГИЯ – ТЕХНОЛОГИИ).

2.Всероссийский конкурс научных работ школьников "Юниор".

3. Российская молодежная программа "Шаг в будущее".

4. Балтийская научно-техническая ярмарка Intel.

5. Всероссийская конференция одаренных школьников Intel-Авангард.

6. Международный конкурс научно-исследовательских и инженерно-технических проектных работ “Ученые Будущего”.

**II.УЧАСТНИКИКОНКУРСА**

2.1.Конкурс проводится для учащихся5‒11 классов образовательных учреждений любого типа, вида истудентов техникумов и колледжей, а также учащихся, занимающихся в образовательных центрах Фонда Андрея Мельниченко.

**Категории участников:**

—учащиеся 5‒6 классов,

—учащиеся 7‒8 классов,

—учащиеся 9‒11 классов и студенты 1-2 курсов техникумов и колледжей.

2.2Формат Конкурса предполагает, как индивидуальное, так и командное участие. Количество участников в команде, выполняющей проект, не ограничено. Однако если командный проект направлен на второй этап Конкурса, то число представляющих проект участников на этомэтапене может превышать трех.

**III.ПРОЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ УЧАСТНИКАМИ КОНКУРСА**

3.1. Основные номинации конкурса:

- исследовательские проекты(в области физики, химии, биохимии, биофизики, математики, астрономии и др.);

- инженерные проекты, в том числе:

а) проекты с представлениеммакетов или моделей, действующихна разных физических принципах;

б) теоретические инженерные проекты;

в) IT-проекты.

**3.2. Критерии оценки проектов в 1-м и 2-м турах конкурса приведены в приложении 3.**

**3.3. Участники предыдущих конкурсов, отмеченные в соответствующих номинациях, могут претендовать на получение грантов в следующих категориях:**

**а)** гранты на выпуск предсерийного образца (номинация «Перспективность для промышленного внедрения») - данный грант предоставляется для коммерциализации проекта. Форма заявки (Дополнение к Приложению 1) и критерии оценки (Приложение 6);

б) гранты на продолжение исследований (номинация «Перспективность расширенного исследования») - гранты будут выдаваться на реализацию проекта (закупку оборудования и компонентов для проекта, оплату лабораторных исследований). Форма заявки (Дополнение к Приложению 1) и критерии оценки (Приложение 7).

**IV.ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА**

**4.1.** Объявление конкурса: 15 октября 2020 г.**Конкурс проходит в два этапа.**

Первый (отборочный) этап проходит в форме конкурса проектов учащихся.Количество участников не ограничено. Сроки проведения: 16 октября-27 ноября 2020 г. Место проведения: центры Фонда Андрея Мельниченко.

Определение победителей, допущенных к участию во втором туре: 27 ноября 2020 года. Приём заявок (Приложение 1) для участия в финале Конкурса: до 02 декабря 2020 г. Заявки принимаются наэлектронный адрес:[DNK\_20@aimfond.ru](mailto:DNK_20@aimfond.ru)

Второй (финальный) этап проводится в форме конкурса проектов, отобранных на 1-м этапе. Сроки 2-го этапа: 24‒28 января 2021 года.

Примечание. Оргкомитет оставляет за собой право отклонить работы, которые не соответствуют предъявляемым требованиям. Данное решение принимается Оргкомитетом до 10 декабря и доводится до сведения авторов работ не позднее 15 декабря.

**4.2. Процедура Конкурса**

**4.2.1. Оргкомитет письменно доводит до всех центров Фонда Андрея Мельниченко информацию о Конкурсе (Положение о конкурсе, контактная информация Оргкомитета, правила регистрации, требования и другая необходимая информация).**

**Центры доводят информацию до участников, формируют команды, осуществляют их регистрацию.**

**Преподаватели, наставники помогают участникам с работой над проектами (постановка задачи, получение решений, оформление).**

**4.2.2. Организаторами отборочного тура являются образовательные центры Фонда Андрея Мельниченко.**

В 1-мтуре Конкурса могут участвовать все проекты, поданные до 13ноября 2020 г. Итогом 1 тура является выявление победителей в каждой номинации и в каждой возрастной группе. Команды со смешанным составом участвуют в Конкурсе в возрастной группе старшего по возрасту участника.

**4.2.3. Представление проектов, рекомендованных членами полуфинального жюри для участия во второмтуре – 02 декабря 2020 года.**

К участию во втором этапеот каждого центра Фонда Андрея Мельниченкоотбираетсямаксимально 7 проектовсуммарно по всем направлениям.

**4.2.4. Процедура защиты.**

Формат представления проектов:

– стенд (Приложение 4);

– презентация (Приложение 5).

**Защита проектов осуществляется в два этапа:**

**1) защита стендовых докладов – 25 января; по результатам защиты стендовых докладов отбираются участники для защиты проектов в формате докладов с презентацией (максимально 7 проектов в каждой номинации);**

**2) в формате докладов с презентацией на конференции – 26 января;** время представления одного проекта с обсуждением – до 15 минут (выступление до 10 минут, ответы на вопросы – до 5 минут).

4.2.5.Победителями Конкурса становятся отдельные участники и команды, набравшие наибольшее количество баллов во втором туре в соответствии с установленными критериями. Жюри присуждает также три места в трех возрастных категориях участникам, защищающим проекты на английском языке.

Победители Конкурса награждаются ценными призами и грамотами.

**Команды, занявшие 1-3 место, дорабатывают проекты под руководством экспертов для представления их в дальнейшем на российские имеждународные конкурсы.**

4.3. Работа с проектами-победителями после Конкурса:

* содействие в доработке концепции проекта;
* помощь в создании прототипа (при необходимости);
* помощь в подготовке презентационных материалов для участия в российских и международных конкурсах;
* обучение выступлению перед жюри российских и международных конкурсов (в том числе, в ответах на вопросы);
* помощь в патентовании;
* финансирование поездок на российские и зарубежные конкурсы.

4.4. Издание материалов Конкурса

Для издания материалов Конкурса создается редакционная комиссия, которая осуществляет редактирование материалов участников на основе их заявок. Издание материалов Конкурса – до 15 декабря 2020 г.

**V. ЖЮРИ КОНКУРСА**

5.1. Для организации оценки конкурсных работ учащихся формируются независимые жюри конкурса. Для отборочного этапа(полуфинал) локальным организационным комитетом (руководителем Центра) определяется персональный состав жюри (Приложение 2) из числа преподавателей Центра, незадействованных в проектной работе и консультациях участников, ученых вуза(ов) и педагогических работников образовательных учреждений города по месту нахождения Центра, в общей сложности не менее 3 человек по каждой номинации.

Для второго, финального этапа, Оргкомитетом формируется персональный состав независимого жюри (Приложение 2) из числа учёных вузов и сотрудников предприятий ‒ учредителей и соучредителей Конкурса, в общей сложности не менее 15 человек. Жюри финала Конкурса работает в период с 23 января по 27 января 2021 года.

5.2. Персональный состав жюри определяется не позднее, чем за 10 дней до даты проведения соответствующего этапа Конкурса.

5.3 Научные руководители и консультанты проектных работ не имеют права входить в жюри конкурса.

5.4. Порядок работы жюри определяет Оргкомитет.

5.5. Жюри осуществляет:

– экспертную оценку представленных на конкурс творческих работ согласно:

– установленной тематики;

– возрастным категориям;

– критериям оценки проектов;

– определяет победителей Конкурса по основным номинациям в соответствии с Критериями оценки проектов (Приложение 3);

– устанавливает дополнительные (эксклюзивные) номинации и определяет проекты, поощряемые по этим номинациям.

5.6. Оценки жюри не разглашаются.

5.7. Результаты заседания жюри Конкурса оформляется протоколом.

5.8. После оформления протокола происходит подведение итогов Конкурса на торжественном мероприятиис объявлением победителей и их награждением.

Дата подведения итогов первого этапа Конкурса - не позднее 25 ноября 2020 г.

Дата подведения итогов финала Конкурса – 24-29 января 2020 г.

5.9. Методика определения победителей Конкурса на основании выставленных членами жюри оценок определяется Оргкомитетом.

5.10. Оргкомитет Конкурса вправе не отвечать на обращения о дополнительной экспертизе и пересмотре выставленных оценок.

**VI.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДДЕРЖКЕ КОНКУРСА**

6.1.Необходимость дополнительных мероприятий определяется Организатором конкурса.

6.2.Фонд Андрея Мельниченко при необходимости предоставляет участникам конкурса возможность консультаций с экспертами по выбранной ими тематике.

**VII. ФИНАНСИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА**

7.1. Финансирование организационных мероприятий (почтовые расходы, оплата услуг связи и интернет, печатно-множительные работы), разработки, изготовления и тиражирования наградных бланков (дипломов лауреатов, свидетельств участников и благодарственных писем) и расходы на организацию работы жюри осуществляетОрганизатор.

7.2.Финансирование проезда и проживания участников и преподавателей -руководителей проектов осуществляется Организатором.

7.3. Информация об Организаторе конкурса размещается во всех рекламных, информационных и итоговых изданиях по конкурсу, а также в телевизионной и наружной рекламе, сети интернет и СМИ.

**VIII. СОБЛЮДЕНИЕ АВТОРСКИХ ПРАВ**

8.1. Организаторы конкурса оставляют за собой право использовать конкурсные творческие работы для освещения конкурсных мероприятий, издания сборников, фотоальбомов, видеофильмов и публикаций о конкурсе.

8.2. Права авторов соблюдаются в соответствии с Законом Российской Федерации «Об авторском праве и смежных правах» и законодательством Российской Федерации в области защиты интеллектуальных прав.

**IX. ПРОЧЕЕ**

9.1. Факт подачи заявки является подтверждением полного и безусловного принятия настоящегоПоложения.

9.2. План проведения Конкурса является неотъемлемой частью настоящего Положения; план является обязательным для всех конкурсантов.

Приложение 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Заявка на участие в финальном туре**  **ДЕТСКОГО НАУЧНОГО КОНКУРСА**  **Фонда Андрея Мельниченко** | | |
| 1. **О проекте** | | |
| **1.Направление, которому преимущественно соответствует проект** |  | |
|  | *Выбрать одно из направлений:1) исследовательский проект;2) инженерныйпроект с представлением макетов или моделей; 3) теоретический инженерный проект; 4) IT-проект* | |
| **2. Название проекта** | |  |
|  | | *(не более 300 символов)*  *Название проекта следует писать без кавычек с заглавной буквы и без «точки» в конце. После подачи заявки название проекта не подлежит изменению.* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Краткое**  **описание проекта** |  | | | |
|  |  | *(не более 3000 символов)*  *По сути, это текстовая презентация проекта, отражающая основную идею проекта, целевую аудиторию, содержание проекта и наиболее значимые ожидаемые результаты. Для экспертов, оценивающих заявку, это поле должно содержать ёмкий и исчерпывающий ответ на вопрос: «Что и для кого заявитель хочет сделать?».* | | |
| **4. Обоснование**  **значимости проекта** |  | | | |
|  |  | *(не более 2500 символов)*  *Следует указать конкретные проблемы, на решение которых направлен проект.* | | |
| **5. Целевые группы, организации, заинтересованные в результатах проекта** |  | | | |
|  |  |  | | |
| **6. Цели проекта** |  | | | |
|  |  | *Следует указать не более 3 целей проекта (как правило, формулируется одна цель проекта).* | | |
| **7. Задачи проекта** |  | | | |
|  |  |  | | |
| **8. Количественные**  **результаты** | Показатели | | Ед. изм. | Результат |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | *Следует указать конкретные, измеримые в числовых значениях, результаты, которые достигнуты в проекте* | | |
| **9. Качественные**  **результаты** |  | | | |
|  |  | *(не более 1000 символов)*  *Следует указать результаты, не измеримые в числовых значениях, которые достигнутыв проекте* | | |
| **10. Дальнейшее**  **развитие проекта** |  | | | |
|  |  | *(не более 2500 символов)* | | |

Дополнение к Приложению 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Заявка на получение гранта**  **ДЕТСКОГО НАУЧНОГО КОНКУРСА**  **Фонда Андрея Мельниченко** | | | |
| **11. Назначение гранта** | грант на продолжение исследований | грант на выпуск предсерийного образца |

|  |  |
| --- | --- |
| **12. Запрашиваемый размер гранта(сумма прописью, рубли)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **13. Детальный план расходования запрашиваемого финансирования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **14. Предполагаемые характеристики предсерийного образца, стоимость его серийного производства(для гранта на внедрение) или**  **предполагаемые результаты проведенного исследования (для гранта на исследование)** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Руководитель проекта** | | | | |
|  | |  | | |
| **1. ФИО руководителя проекта** | |  | | |
|  | |  | | |
| **2. Должность руководителя проекта в организации-заявителе** | |  | | |
|  | |  | | |
| **3. Дополнительная информация о руководителе проекта (опыт успешного руководства проектами)** | |  | | |
|  | |  | | |
| **4. Рабочий телефон руководителяпроекта** | | +7 | | |
|  | |  | | |
| **5. Мобильный телефон руководителя проекта** | | +7 | | |
|  | |  | | |
| **6. Электронная почта руководителя проекта** | |  | | |
|  | |  | | |
| **7. Образование руководителя проекта** | | * среднее общее * среднее профессиональное * незаконченное высшее * высшее * более одного высшего * есть ученая степень | | |
| 1. **Команда проекта** | | | | |
| В данном разделе следует заполнить нижеприведённую форму на каждого ключевого члена команды проекта. | | | | |
| **1. ФИО члена команды** | | |  | |
|  | | |  | |
| **2. Должность ИЛИ роль в заявленном проекте** | | |  | |
|  | | | *(до 300 символов)* | |
| **3. Образование(класс)** | | |  | |
|  | | |  | |
| **4. Образовательная организация** | |  | | --- | |  | |  | | | |
| **5. Примечания** | | |  | |
|  | | | *Заполняется по желанию заявителя (не более 2500 символов)* | |
| **6. Ссылка на профиль в социальных сетях** | | |  | |
|  | | | *(не более 100 символов)*  *Заполняется по желанию заявителя* | |

**Примечания к заполнению заявки**

Термин «проектирование» происходит от лат. «*projectus*» - брошенный вперёд, это – процесс создания прообраза предлагаемого или возможного объекта или состояния. Это деятельность, результатом которой является научно-теоретически и практически обоснованное определение вариантов прогнозируемого ипланового развития новых процессов и явлений.**Проект всегдаориентирован на получение конкретного результата, содержит предварительное описание и детализацию конечного результата – продукта**.

Проект – это последовательность шагов по эффективному решению проблемы в конкретные сроки с привлечением оптимальных средств и ресурсов

Основные характеристики проекта:

* + наличие решаемой проблемы;
  + четкие сроки начала и окончания работ;
  + специально выделенные ресурсы;
  + запланированные результаты.

Работа над проектом включает в себя следующие **этапы**:

1. Поиск и анализ проблемы, определение темы проекта, постановка цели.
2. Поиск информации – сбор и анализ имеющихся информационных источников по теме проекта.
3. Планирование – поиск наиболее оптимального способа достижения цели, построение алгоритма деятельности
4. Практическое выполнение запланированных действий, получение продукта проекта как воплощение результата работы, найденного способа решения проблемы.
5. Презентация проекта – подготовка презентационных материалов, представление возможностей практического использования проекта.

**Цель**‒ общие описания состояния дел после реализации проекта, того, к чему вы хотите прийти. Цели не оцениваются количественнои этим отличаются от задач. Необходимо быть реалистичным ‒ не обязательно ставить целью проекта устранение проблемы, возможно за время реализации проекта вы сможете лишь изменить ситуацию в лучшую сторону.

**Задачи**‒ необходимые шаги на пути к достижению цели. Задачи проекта**(**обычно не менее одной и не более трех по каждой из поставленных целей) должны быть направлены на достижение определенных результатов и уже на этой стадии должны указывать, кто будет охвачен проектом, что, где, насколько и к какому сроку будет изменено (здесь уместны глагольные формы: *создать..., объединить..., изменить..., улучшить...*). За задачами всегда стоят ожидаемые результаты. Поэтому при постановке задач важно учитывать и планировать количественные и / или качественные изменения ситуации.

**Проблема**– это текущее положение дел, которое считается негативным.

Для работы над собственной заявкой используйте позитивный и конструктивный стиль ("*мы уверены*" вместо "*нам кажется*", "*преодоление проблемы*" вместо "*борьба с проблемой*"), исключите негативные предложения с частицей*не*. Избегайте узкопрофессионального жаргона, а также "красивых" фраз, которые не содержат конкретной информации.

Начиная работу над проектом, важно:

* + четко определить проблемы, с которыми вы будете работать;
  + подтвердить наличие проблемы с помощью дополнительных материалови/или контактов с потребителями;
  + быть реалистичными ‒ не пытаться решить все мировые проблемы в ближайшие полгода;
  + быть краткими насколько возможно.

При анализе проектных задач важно учитывать:

* + насколько адекватно выбраны цели и задачи проекта;
  + не потребует ли работа над проектом огромных дополнительных затрат (финансовых, временных, интеллектуальных);
  + достаточно ли имеющихся ресурсов для реализации идеи;
  + существуют ли альтернативные варианты решения проблемы.

Задачи проекта всегда связаны с поставленной проблемой и указывают на промежуточные и итоговые результаты проекта. Проводя оценку результативности проекта, необходимо:

* + еще раз проанализировать задачи проекта,
  + выявить целевую аудиторию проекта (исполнители и участники) и учесть их мнения и пожелания;
  + определиться с тем, что будет доминировать в оценке – процесс или результат.

**Типичные ошибки описания проектов:**

* + целевая группа четко не обозначена и не описана;
  + проблема проекта проанализирована недостаточно;
  + цель проекта сформулирована не четко;
  + проект является многоцелевым;
  + цель проекта не отражает извлекаемую пользу;
  + для оценки проекта не разработаны индикаторы (критерии);
  + нет подтверждения от эксперта и/или целевой группы в интересе к реализации проекта выбранным способом.

Приложение 2

**Жюри 2-го этапа**

**ДЕТСКОГО НАУЧНОГО КОНКУРСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Фамилия, имя и отчество** | **Место работы и должность** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |

Приложение 3

**Критерии оценки проектов**

**Критерии оценки исследовательского проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие критерии** | Обоснование выбора темы, ее актуальность и оригинальность. Подтверждения заинтересованности от эксперта и/или целевой группы. | Максимум 10 баллов |
| Анализ литературных источников, конкурентных подходов к аналогичной или близкой задаче. Общие знания по теме. | Максимум 10 баллов |
| Самостоятельность проведения работы. Понимание планирования и всех аспектов работы. | Максимум 10 баллов |
| Качество оформления работы (презентация, постер, устное выступление). | Максимум 10 баллов |
| **Исследовательская** | Обоснованность использованных методов,достоверность результатов и адекватность выводов(отсутствие противоречия с существующими признанными теориями).Соответствие полученных результатов и сделанных выводов целям и задачам исследования. | Максимум 10 баллов |
| **Инженерная** | Технологичность и реализуемость с учетом экономической/энергетической целесообразности. | Максимум 10 баллов |
| **Инженерно-теоретическая** | Качество и адекватность теоретической модели, обоснование возможности технического воплощения. | Максимум 10 баллов |
| **IT** | Корректность работы конечной программы для любого набора входных данных. Теоретическая обоснованность алгоритма. | Максимум 10 баллов |
|  |  |  |
| **Дополнительные номинации вне основного конкурса** | Перспективность расширенного исследования | зачет |
| Перспективность для промышленного внедрения | зачет |
| Английский язык | зачет |

Приложение 4

**Требования к оформлению постеров**

**ДЕТСКОГО НАУЧНОГО КОНКУРСА Фонда Андрея Мельниченко**

Для защиты проектов в формате стендовых докладов создаётся единообразно оформленная конкурсная экспозиция.

Постер проекта-финалиста ДНК для стендового доклада изготавливается в соответствии с базовой моделью (файл 841x1189mm\_poster\_DNK\_ish.ai). В файл могут вноситься любые изменения – от вставки нужного текста и корректировки заголовка до размещения любого изображения. Файл открывается только в дизайнерских программах.

Основные требования к постеру:

1) лист формата А0 в вертикальной (книжной) ориентировке;

2) верхняя плашка содержит название проекта, фамилию и имя автора/ов, а также научного руководителя, название соответствующего Центра. Кегль – от 60-го (делает единообразно дизайнер Фонда);

3) под плашкой располагается содержание проекта (кегль не менее 24-го). В нем несколько вариативных блоков:

- введение (цели, задачи, методика) (10-15 % объёма листа);

- описание проекта (50-70 % объёма листа);

- результаты (10-15 % объёма листа);

- перспективы развития проекта(10% объёма листа);

4) иллюстрации (рисунки, диаграммы, графики, фото) размером 210х127 с учетом подписи. Их нумерация идет сверху вниз. Все иллюстрации подписаны;

5) цветовая модель изображений CMYK, формат TIFF;

6) для получения насыщенного черного цвета в изображениях желательно использовать композит С:50% М50% Y50% К100%;

7) разрешение фотоматериалов - не менее 300 dpi;

8) все изображения должны быть прилинкованы \*Window---Links---EmbedImage(s);

9) рекомендуемое соотношение текстового и визуального блоков - 50х50%;

10) файл предоставляется в формате ai;

11)название файла фамилией конкурсанта (или первого конкурсанта при групповой заявке) –**ФамилияИО.ai**

Макеты постеров разрабатывает профессиональный дизайнер. Макеты постеров финалистов ДНК высылаются на почту[DNK\_20@aimfond.ru](mailto:DNK_20@aimfond.ru). Срок выполнения работы – до 20.12.2020 г.

Приложение 5

**Требования к оформлению компьютерной презентации**

1. Компьютерная презентация представляет собой описание процессов создания, реализации и анализа проекта.

2. Компьютерная презентация должна быть сделана в полном соответствии со структурой проекта, т.е. содержать следующие разделы: постановка проблемы, цель и задачи проекта, описание проекта (по этапам), ресурсное обеспечение проекта, результаты (выводы по работе).**Презентация содержит не более 12 слайдов.Принято завершать презентацию слайдом с фразой благодарности аудитории. Например, “Спасибо за внимание!”**

3. На первом слайде необходимо указать название работы, срок реализации, Ф.И.О. руководителя и консультанта (учителя, оказывающего помощь в работе над проектом), сведения об авторах проекта, которые включают в себя: фамилию, имя и класс.

4. Все слайды презентации должны быть выполнены в программе MicrosoftPowerPoint.

5. Слайды должны быть пронумерованы в правом нижнем углу. Содержимое слайда (рисунки, фотографии, текст) не должны закрывать номер слайда.

6. При оформлении компьютерной презентации необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

* При формировании текстовых блоков следует использовать короткие слова и предложения, минимум предлогов, наречий, прилагательных. Время глаголов должно быть всегда одинаковым.
* Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информации должна располагаться в центре экрана.
* Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
* Графические и иллюстративные материалы должны быть качественными и уместными.
* Шрифты: для заголовков размер шрифта не менее 24 пунктов, для остальной информации не менее 18 пунктов.
* Желательно использование шрифтов без засечек (их легче читать с большого расстояния).
* Не следует смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
* Для выделения информации рекомендуется использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа.
* Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).
* Не допускается использование «искривленных» текстов, теней и т.п. в стиле WordArt.
* Не следует заполнять один слайд слишком большим объемом информации, т.к. человек может одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде.
* Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами, с рисунками и анимированными клипами, комбинированные.
* Необходимо соблюдать единый стиль дизайна и представления информации в презентации. Следует избегать стилей цветового оформления и анимации, отвлекающих от смысла презентации или противоречащих ее содержанию.
* Вспомогательная информация (кнопки навигации) не должна преобладать над основной информацией (текст, рисунки, таблицы, диаграммы, клипы).

Использование цвета:

* На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста.
* Для фона следует выбирать спокойные тона, по рекомендациям психологов, предпочтительнее холодные тона (синий или зеленый).
* Для фона и текста используются контрастные цвета.
* Особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования): надо использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде, но не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами. Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

7. Элементы управления (если они есть) должны быть интуитивно понятными.

8. Файлу мультимедийной презентации необходимо дать имя, аналогичное названию проекта.

Приложение 6

**Критерии оценки проектов на выпуск предсерийного образца**

(номинация «Перспективность для промышленного внедрения»)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Критерий** | **Баллы** | **Как проставить баллы** |
| **I.Потенциал идеи проекта** | I.1 | Подробно обоснована главная отличительная черта продукта, которая многократно улучшает прочие имеющиеся решения на рынке. | 4 | 0-сравнение не проведено. 4-сравнение выполнено корректно, преимущество очевидно. |
| I.2 | Явно и убедительно показана актуальность предлагаемого решения: проведён обзор рынка, проработано обоснование ниши продукта, было общение с потенциальными пользователями и/или дистрибьюторами | 4 | 0-сравнение не проведено. 1-общение с пользователями и/или дистрибьюторами не проведено. 4-полностью проработаны все пункты приведённого списка. |
| I.3 | Качественно обосновано в виде таблицы сравнение по всем достоинствам, недостаткам и сходным составляющим между прочими конкурентными и частично-конкурентными продуктами и предлагаемым решением. Одним из пунктов должна быть расчётная конечная стоимость. | 4 | 0-сравнение не проведено. 1-сравнение имеет значимые ошибки или исключительно тенденциозно выбраны критерии, чтобы ввести в заблуждение жюри. 3-методика расчёта стоимости (с учётом раздела II) имеет явные ошибки. 4-стоимость рассчитана, основные конкурирующие продукты приведены. |
| I.4 | У продукта присутствует существенная новизна (научная, технологическая, прочая), которая может оказать значимое влияние на современное состояние науки, техники, общественных отношений | 4 | 0-нет новизны или не признана жюри. 4-новизна признана жюри в полной мере. |
| I.5 | Указана потенциально возможная доля ранка в штуках или деньгах с указанием планируемой итоговой стоимости для продукта, рассчитана общая прибыль инвестора за прогнозируемый цикл актуальности продукта. | 4 | 0-расчёт не проведён. 4-расчёт проведён достаточно корректно. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Критерий** | **Баллы** | **Как проставлять баллы** |
| **II. План воплощения проекта, его проработанностьи реализуемость** | II.1 | У команды есть чёткое видение итогового продукта. Проведено тщательное разбиение итогового изделия на отдельные подзадачи, помещённые в сводную таблицу с указанием: (II.2-II.5) | 4 | 0-итоговый продукт описан недостаточно конкретно. 1-разбиение выполнено существенно некорректно. 4-разбиение соответствует логики проекта, продукт описан подробно. |
| II.2 | новизны [А/Б/В] данного узла (A - стандартное решение и приложено обоснование его стоимости, Б - технология освоена промышленностью, В - совершенно новое и требуется решить ряд проблем, они указаны развёрнуто и приведён план решения) | 4 | 0-сравнение не проведено. 1-множественные ошибки, но часть выполнена верно. 2-подзадачи категории В указаны как А или Б. 4-всё выполнено верно с достаточной степенью достоверности. |
| II.3 | времени в неделях на воплощение данного узла и времени, средств, плана действий "резервного решения, если возникнут затруднения" | 4 | 0-не приведены. 1-приведены, но не выдерживают критики. 4-приведены и признаны разумными. |
| II.4 | кто конкретно в команде и как именно будет это делать и наличие этих трудовых ресурсов | 4 | 0-задача не решаема силами указанного коллектива с учётом прочего учебного графика, доступа к оборудованию и т.п. 4-согласно приведённому графику II задача решаема имеющимися ресурсами. |
| II.5 | рассчитана полная стоимость реализации опытного изделия с учётом закупок, соисполнителей и логистики. | 4 | 0-стоимости указаны без опоры на реальность. 3-указаны стоимости с сайтов подрядных организации без обращения в них. 4-приведены КП или письма поддержки о бесплатном выполнении данных работ. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Критерий** | **Баллы** | **Как проставлять баллы** |
| **III. Риски** | III.1 | Планируемый способ защиты прав на интеллектуальную собственность и возможные регуляторные риски со стороны уполномоченных на то организаций (особенно: медицинские изделия, СИЗ, криптовалюты и пр.) | 4 | 0-раздел не наполнен, ничего не указано. 4-подробное указание рисков, нет пропущенных категорий свойственных конкретному продукту. |
| III.2 | Оценка риска сдвига сроков проекта с детализацией по сроку и причинами, указаны планируемые корректирующие меры. | 4 | 0-раздел не наполнен, ничего не указано. 4-подробно расписаны все указанные пункты и меры адекватны ситуации, список рисков и сроки соответствуют задаче. |
| **IV. Докладчик и команда** | IV.1 | Докладчик демонстрирует глубокое понимание всего заявленного. Быстро ориентируется и имеет все ответы. Убеждён в успехе. | 4 | 0-раздел не наполнен, ничего не указано. 4-подробное указание рисков, нет пропущенных категорий свойственных конкретному продукту. |
| IV.2 | Оценка качества комплектации команды с учётом научного руководителя, консультанта и прочих вовлечённых людей и организаций. | 4 | 0-в работе указан только научный руководитель при явном наличии прочих вовлечённых лиц. 2-указаны все подрядные организации, персонал которых будет давать вклад в проектирование, улучшение, прочие виды доработки изделия, в т.ч.указывать на ошибки в моделях для изготовления и т.п. 4-все участники процесса расписаны, проект признан реализуемым расширенным составом команды. |

Приложение 7

**Критерии оценки проектовна продолжение исследований**

(номинация «Перспективность расширенного исследования»)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Критерий** | **Баллы** | **Как проставить баллы** |
| **I.Потенциал идеи проекта** | I.1 | В проекте присутствует научная новизна/элементы научной новизны. | 4 | 0- нет новизны или не признана жюри.  1- отдельные элементы научной новизны.  4- новизна представлена в полной мере. |
| I.2 | Обоснована актуальность исследования, определены потенциальные сферы применения результатов. | 4 | 0- актуальность не обоснована, сферы применения не определены.  1- актуальность имеется, но практическая значимость предложенного решения не очевидна.  4- полное соответствие. |
| I.3 | Проведен детальный анализ литературы по данной и смежным областям, сделаны адекватные выводы | 4 | 0-анализ не проведен. 1-анализ проведен поверхностно. 4-полное соответствие. |
| I.4 | Оценен научный уровень проведенных исследований и полученных результатов, определены направления дальнейших исследований, которые могут базироваться на полученных результатах. | 4 | 0-нет. 4-полное соответствие. |
| I.5 | Определен комплекс экспериментов и набор методов, которые необходимо провести для завершения полномасштабного исследования. | 4 | 0-выбор методов случаен.  1-не все необходимые методы применены. 4-полный набор необходимых методов. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Критерий** | **Баллы** | **Как проставлять баллы** |
| **II. План воплощения проекта, его проработанностьи реализуемость** | II.1 | У группы есть понимание методов возможной апробации полученных результатов исследования (публикация, заявка на грант, патентная заявка, участие в конкурсе инновационных проектов) | 4 | 0-нет понимания.  4 – представлены и обоснованы возможности апробации полученных результатов (есть проекты публикаций или заявок) |
| II.2 | У группы есть понимание того, какие исследования могут быть полезны для решения основной задачи и каких специалистов необходимо подключить к исследованию. | 4 | 0-нет понимания. 4-полное соответствие. |
| II.3 | У группы есть обоснованное понимание методов исследования и времени, необходимого для подготовки экспериментального исследования,предложены конкретные методы и приведены предполагаемые результаты. | 4 | 0-нет обоснованного понимания. 4-полное соответствие. |
| II.4 | У всех членов коллектива есть как индивидуальные задачи, так и участие в командной работе | 4 | 0-не все члены коллектива в полной мере вовлечены в проект. 4- все участники процесса расписаны, проект реализуется полным составом команды. |
| II.5 | Составлен развернутый (поэтапный) план-график проведения исследований с указанием сроков исполнения отдельных этапов, обеспеченности ресурсами или возможности привлечения этих ресурсов. | 4 | 0-план-гоафик составлен без опоры на реальность. 4-полное соответствие. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Критерий** | **Баллы** | **Как проставлять баллы** |
| **III. Риски** | III.1 | Рассмотрены альтернативные варианты построения исследования в зависимости от результатов, получаемых на каждом ключевом этапе. | 4 | 0-раздел не наполнен, ничего не указано. 4-подробное рассмотрение альтернативных вариантовв зависимости от возможныхрезультатов. |
| III.2 | Имеется примерный план действий для резервного решения, при возникновении затруднений | 4 | 0-раздел не наполнен, ничего не указано. 4-полное соответствие. |
| **IV. Докладчик и команда** | IV.1 | Докладчик демонстрирует глубокое понимание обсуждаемой проблемы, имеет представление о достижениях и перспективах в данной области исследований, ориентируется и формулирует корректные ответы на большинство поставленных вопросов. На основе полученных результатов сделаны адекватные выводы. | 4 | 0-докладчик демонстрирует непонимание обсуждаемой проблемы. 4-полное соответствие. |
| IV.2 | Научный руководитель разбирается в проблеме, способен помочь сформулировать и реализовать адекватный план работ. | 4 | 0- научный руководитель не разбирается в проблеме, текст заявки содержит противоречивый план, неадекватен набор методов.  4-полное соответствие. |

Приложение 8

**Информационное Письмо о конкурсе**

Уважаемые коллеги!

Оргкомитет доводит до Вашего сведения, что с 15 октября 2020 года начинается проведение Детского научного конкурса Фонда Андрея Мельниченко.

Тематика проектов, сроки, условия проведения и прочую необходимую информацию Вы можете узнать из приложенных к письму документов – Положения о Конкурсе другой сопроводительной документации (Образец заявки и т.д.).

Также для связи можно использовать приведенные ниже контакты:

Морозов Виктор Петрович, моб. тел. 8(916)2672610, [MorozovVP@aimfond.ru](mailto:MorozovVP@aimfond.ru)

ЛиффландерДжастин Элиот Матвеевич, моб.тел. 8(985)9216475,LifflanderDEM@aimfond.ru

Надеемся, что Ваши учащиеся своими проектами достойно представят Ваши образовательные учреждения на Конкурсе.