* привлечение ученых, специалистов, экспертов, представителей творческой интеллигенции Забайкальского края, Нерчинского района к совместной научной и творческой деятельности с учащимися;
* развитие социально-партнерских отношений образовательных организаций с индивидуальными лицами и организациями социального, экономического, культурного и инновационного развития.

**Тематические направления** **проектов**

СИМПОЗИУМ 1. Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего.

СИМПОЗИУМ 2. Естественные науки и современный мир

СИМПОЗИУМ 3. Математика и информационные технологии

СИМПОЗИУМ 4. Социально-гуманитарные науки в современном обществе

СИМПОЗИУМ 5. Научно-технологическое и социальное предпринимательство

**2. Участники конкурса**

 Конференция «Шаг в будущее 2024» - проходит по двум направлениям:

* Научно – практическая конференция «Шаг в будущее. ЮНИОР» (далее Конференция Юниор), участвуют школьники 2-7 классов.
* Научно – практическая конференция «Шаг в будущее» (далее Конференция), участвуют школьники 8-11 классов.

**3. Порядок представления работ на конкурс**

**К участию в Конференции допускаются исследования, выполненные одним автором или коллективом участников.**  Проект может быть выполнен как индивидуально, так и коллективно, но не более чем тремя авторами. Оформление работы необходимо выполнить согласно требованиям. Жюри рецензирует исследовательские и проектные работы участников Конференции, оценивает в соответствии с критериями, предоставляет организаторам рецензии и протоколы со списком работ, отобранных для участия в очном этапе форума. Организаторы публикуют список участников очного этапа на сайте <https://6330ef5eabb6b.site123.me/> не позднее 15 апреля марта 2024г. На очном этапе участники представляют публичную защиту индивидуального или коллективного исследования(проекта).

**Конкурс** проводится с 8 апреля по 15 апреля 2024г.

**4. Этапы конкурса**

Муниципальный этап НПК «Шаг в будущее» проводится в 4 этапа:

- Первый этап – работа над проектом, оформление результатов.

- Второй этап- защита работ обучающимися, на школьном конкурсе, экспертная оценка и выдвижение на муниципальный этап конкурса.

- Третий этап – заочная экспертиза работ, поступивших на муниципальный этап конкурса - Четвертый этап – защита работ обучающимися на муниципальном конкурсе.

**Сроки проведения**

1. Школьный этап (отборочный) – до 8.04.2024
2. Заочный этап(экспертиза и отбор) – 8-11 апреля 2024
3. Заключительный этап – 11.04- 15.04 2024 года

**5**. **Критерии, требования к оформлению работы**

 Проектные работы должны включать не только сбор, обработку, систематизацию и обобщение информации по выдвинутой проблеме, но и представлять собой вполне самостоятельное научное исследование, демонстрирующее авторское видение проблемы, ее оригинальное, авторское толкование и решение, четкую самостоятельную авторскую позицию и выводы – результат.

**Требования к исследовательскому проекту**

1. Под исследовательским проектом понимается работа, в которой рассматривается проблема в ее развитии, а результаты ее решения оформляются в конкретном продукте.

2. Исследовательский проект предполагает:

- аргументацию актуальности взятой для исследования темы.

- формулирование проблемы исследования, его предмета и объекта.

- обозначение цели и задач исследования.

- определение методов исследования.

- определение источников информации.

- выдвижение гипотез решения обозначенной проблемы.

- разработку путей решения обозначенной проблемы, в том числе экспериментальных, опытных.

- обсуждение полученных результатов, выводов.

- оформление результатов исследования.

3. Объём работы 2-10 печатных страниц.

4. Защита исследовательского проекта может предполагать использование мультимедийной презентации (не более 15 слайдов).

***1.Титульный лист*** должен содержать название работы, сведения об авторе (Ф.И.О, школа, класс) и руководителе (Ф.И.О), должность, место работы)

***2.Содержание***, в котором каждому разделу соответствует номер страницы.

***3***.Во ***введении*** дается обоснование *актуальности* *темы*, оценки состояния разработанности вопросов выбранной темы, производится постановка *проблемы,* определяются *объект, предмет, цель и задачи исследования*, формируется *гипотеза,*  кратко характеризуются методы, использованные при проведении исследования. Во введении также можно отразить *этапы* и *структуру* исследования.

В некоторых исследованиях целесообразно выделение разделов научная новизна и практическая значимость.

 4. **Основную структурную часть** работы составляют главы, их должно быть не менее двух.

В первой (теоретической) главе излагаются итоги анализа литературы по основным вопросам темы и теоретическое обоснование темы исследования (возможен аналитический обзор темы, содержащий обобщенные и критические проанализированные сведения об истории, современном состоянии, тенденциях и перспективах развития изучаемой темы)

Во второй, третьей главах (экспериментальная часть) предлагается описание практических этапов работы, интерпретация данных, выявление закономерностей в изучаемых явлениях в ходе эксперимента, описание практических результатов. Данные экспериментальной части могут быть представлены в виде графиков, таблиц, диаграмм и т.п. в виде приложений к основной части работы.

Содержание глав должно соответствовать их названиям, быть обоснованным. Главы необходимо завершать самостоятельными выводами по вышеизложенному материалу.

**5.Заключение** содержит выводы по работе в целом. В заключении отражаются итоги проведенного исследования, выявляется соответствие выводов поставленным целям и задачам, определяются возможные перспективы дальнейшей разработки проблемы.

**6.Список литературы** может содержать разнообразные виды изданий: нормативные, справочные, научные, периодические и т.д. Возможно указание адресов Интернет-сайтов (ссылка, дата выхода на данный сайт)

**7.Приложение** к работе может содержать таблицы, диаграммы, образцы протоколов, анкет, примеры ответов испытуемых и др. Приложение размещается после списка литературы, в оглавлении оформляется в виде самостоятельной рубрики, каждое приложение оформляется на отдельном листе. В основной части работы указываются ссылки на все приложения.

 Текст доклада не более 10 страниц (не считая титульного листа), печатается на стандартных страницах белой бумаги формат А4. Шрифт – типа Times New Roman,размер 12-14 пт, межстрочный интервал 1,5 см, слева – 2,5 мм, справа 10 мм, снизу и сверху 20 мм. Допустимо рукописное оформление отдельных фрагментов (форму, чертежный материал и т.п.), которые выполняются чёрной пастой (тушью). Обязательно электронное приложение. Презентационные материалы направляются сохранённые в формате Word 2007 (rtf, pdf). Регламент выступления 5-7 минут.

 Приложения могут занимать до 10 дополнительных страниц, должны быть пронумерованы и озаглавлены. В тексте доклада должны содержаться ссылки. Основная часть работы и приложения скрепляются вместе с титульным листом (рекомендуются скоросшиватели, пластиковые файлы). Тезисы научной работы (одна машинописная страница формата А4, электронный вариант).

**6.Оргкомитет конкурса и экспертная комиссия**

Для проведения конкурса формируются два коллегиальных органа: оргкомитет, состоящий из педагогов ОУ и специалистов РМК, и экспертная комиссия, в состав которой входят учителя-предметники и методисты РМК.

**Оргкомитет конкурса:**

* Планирует и координирует работу по проведению конкурса;
* Разрабатывает «Положение о муниципальном конкурсе проектных работ учащихся»;
* Информирует все образовательные учреждения района о сроках проведения и требованиях к участникам;
* Осуществляет прием материалов на конкурс;
* Определяет соответствие поданных материалов условиям конкурса;
* Формирует состав экспертной комиссии;
* Оргкомитет после подведения итогов конкурса имеет право копировать работы, представленные на конкурс, для ОУ района;
* Оргкомитет конкурса вправе не отвечать на обращения с просьбами о дополнительной экспертизе и пересмотре выставленных оценок.

**Экспертная комиссия:**

* Оценивает работы, представленные на конкурс, по указанным в Положении критериям;
* Принимает участие в оценке работ на первом и втором этапе конкурса;
* Эксперты не имеют права оценивать проект, а также принимать участие в голосовании по проекту, в создании или поддержке которого они лично принимали участие.
* Члены экспертной комиссии имеют право:

- отказать в рассмотрении небрежно оформленных и плохо отредактированных заявок и работ обучающихся;

- в процессе публичной защиты работы остановить докладчика в случае превышения временного регламента;

- отклонить некорректные вопросы участников дискуссии.

Экспертная комиссия оценивает работы согласно **Критериям оценивания работ** (см. Приложение № 4).

В каждой из предметных областей определяются победители (1,2,3 место): общее количество баллов участника делится на количество экспертов и выводится средний балл. Участник, коллектив участников, набравшие наибольшее количество баллов, становятся победителями.

Также членами экспертной комиссии могут вводиться дополнительные номинации, и определяться победители в конкретных номинациях.

Оргкомитет предупреждает:

- если работа не пройдет проверку на антиплагиат, до очного этапа не допускается;

- регламент выступления 7 минут + 3 минуты вопросы жюри (в офлайн-режиме, вопросы задают школьные эксперты);

- вступление должно содержать основную информацию, собранную и обработанную исследователем, а также в лаконичном виде сформулированы выводы, результаты полученные автором, направления дальнейших исследований и предложений по возможному практическому использованию результатов исследования.

**7.Подведение итогов, награждение победителей**

По итогам проведения Конференции жюри формирует протокол, на основании которого определяются победители и призеры. Победителем признаётся участник, или коллектив участников, набравшие наибольшее количество баллов в соответствующей секции и симпозиуме. Призёрами становятся участники, занявшие в рейтинге вторую и третью позицию. Результаты Конференции публикуются на сайте <https://6330ef5eabb6b.site123.me/> не позднее 15апреля 2024 года. Победители и призеры Конференции награждаются дипломами. По итогам Конференции формируется список детей для участия в региональном этапе научно – практической конференции. Все участники научно – практической конференции, не занявшие призовые места награждаются дипломами участников.

Приложение №1

к Положению

 о региональной

научно-практической конференции

для школьников «Шаг в будущее»

Научные направления симпозиумов

и названия секций

научно-практической конференции

«Шаг в будущее» (8-11 класс).

СИМПОЗИУМ 1. Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего

1. Современные радио-, оптические и электронные системы в технике и медицине

2. Радиоэлектроника и микросистемная техника

3. Прикладная механика и компьютерные технологии в автоматизации и робототехнике

4. Прикладная механика и машины будущего

5. Авиация и космонавтика

6. Транспортные машины, системы и оборудование

7. Машиностроительные технологии

8. Технологии будущего - своими руками

9. Энергетические системы будущего

10. Альтернативные источники энергии

11. Техника и технологии в автомобильно-дорожном комплексе

12. Биомедицинская техника

13. iEnergi-цифровая энергетика

14. Интеллектуальные компьютерные системы

15. Технологии создания новых материалов СИМПОЗИУМ 2. Естественные науки и современный мир

16. Физика и познание мира

17. Физика, лазерные и нанотехнологии

18. Физические основы современных технологий

19. Химия и химические технологии

20. Междисциплинарные химические технологии

21. Проблемы загрязнения и охраны окружающей среды

22. Биосфера и проблемы Земли

23. Общая биология

24. Системная биология и биотехнология

25. Зоология и экология

26. Геном человека

27. Химико-физическая инженерия

28. Астрономия

29. Земля и Вселенная

СИМПОЗИУМ 3. Математика и информационные технологии

30. Математика и ее приложения в технологических и производственных процессах информационной безопасности

31. Математика и компьютерные науки

32. Цифровые технологии в производстве

33. Информатика, вычислительная техника, телекоммуникации

34. Умные машины, интеллектуальные конструкции, робототехника

35. Математика и ее приложения в информационных технологиях и экономике

36. Информационно-кибернетические системы технологий, информационная безопасность СИМПОЗИУМ 4. Социально-гуманитарные науки в современном обществе

37. История

38. Археология

39. Социология

40. Экономика и экономическая политика

41. Культурология

42. Лингвистика

43. Проблемы языкознания

44. Психология

45. Русский язык

46. Литературоведение

47. Прикладное искусство и дизайн

48. Политология

49. Наука в масс-медиа

СИМПОЗИУМ 5. Научно-технологическое и социальное предпринимательство

50. Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего

51. Естественные науки и современный мир

52. Математика и информационные технологии

53. Социальное

54. Культурное

Приложение №2

к Положению

о региональной

научно-практической конференции

для школьников

«Шаг в будущее».

Направления научных разделов и названия секций научно-практической конференции «Шаг в будущее. Юниор» (2-7 класс)

Раздел 1 «Инженерные и точные науки»

Секция 1. Техника и инженерное дело

Секция 2. Математика

Секция 3. Информатика и информационные технологии

Раздел 2 «Естественные науки»

Секция 4. Физика и познание мира

Секция 5. Химия и химические технологии

Секция 6. Биология и экология Раздел 3 «Социально-гуманитарные науки»

Секция 7. Социология

Секция 8. История

Секция 9. Филология

Секция 10. Литература. Культура. Эстетика.

Приложение №3

к Положению

о региональной

научно-практической конференции

для школьников

«Шаг в будущее»

**Требования к содержанию и оформлению работы.**

**Общие требования**

1. Описание работы (проекта), представляемой на НПК «Шаг в будущее» выполняется на русском языке.

2. В статье следует сжато и чётко изложить современное состояние вопроса, цель работы, методику исследования, особенности инженерной разработки, результаты и обсуждение полученных данных. Большая часть содержания статьи (не менее 75%) должна быть посвящена результатам, полученным автором.

3. Статья должна быть оформлена в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Правилах. Требования к основным элементам статьи: статья должна иметь следующие основные элементы: – титульный лист; – заголовок статьи (не более 130 символов, включая пробелы), – аннотация статьи (не более 150 слов); – ключевые слова (6-10 слов или кратких словосочетаний); – текст статьи; – список литературы, – приложения.

4. Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением А. Он должен в обязательном порядке содержать резолюцию научного руководителя, подтверждающую, что общий объём статьи не превышает 10 страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 8 страниц, приложения – не более 10 страниц (см. Приложение А).

5. Заголовок, аннотация, ключевые слова, текст статьи, список литературы следуют друг за другом без специальных пропусков. Образец оформления этой части статьи приведён в Приложении Б.

6. Заголовок статьи должен полностью отражать её содержание и не иметь сокращений и аббревиатур, быть ёмким (кратким).

7. Текст статьи должен содержать следующие основные разделы: – введение, – в случае, если у работы более одного автора (но не более трех), необходимо описание конкретной работы, выполненной каждым автором – основную часть (один или несколько озаглавленных разделов), – заключение.

8. Статья должна содержать не менее восьми ссылок, включая не менее пяти ссылок на научные источники – публикации в научных журналах и сборниках, монографии, книги, диссертации. Список литературы составляется в порядке упоминания в тексте статьи.

9. Приложения служат для размещения иллюстраций и сопроводительных материалов, характеризующих работу (проект), например, сведений о патентовании, справок о внедрении или использовании результатов, отзывов о работе.

10. Статья, включая все её основные элементы (см. пункт 5) не должна занимать более 10 страниц.

11. Титульный лист размещается на первой (отдельной) странице статьи.

12. Часть статьи, включающая заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, не должна превышать 8 страниц.

13. На приложения отводится не более 4-х страниц.

**Требования к оформлению статьи**

14. Статья оформляется на страницах формата А4 (размеры: горизонталь – 210 мм, вертикаль – 297 мм). Не допускается увеличение формата страниц.

15. Текст печатается шрифтом Times New Roman (размер шрифта – 12 кегель), межстрочный интервал – 1,5. Поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм. Формулы вносятся в текст с помощью опции «Формула» в редакторе Word (cм. образец в Приложении Б).

16. Все сокращения и аббревиатуры в тексте статьи должны быть расшифрованы. Допускается делать подстрочные сноски для примечаний, переводов и т.п. Оформление основных элементов статьи

17. Нумерация страниц статьи отсчитывается с титульного листа. Титульный лист не нумеруется. Остальные страницы нумеруются арабскими цифрами в середине верхнего поля.

18. Образец оформления части статьи, содержащей заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, приведён в Приложении Б.

19. На второй странице посередине печатается заголовок статьи: название статьи (без сокращений и аббревиатур), на следующей строке – фамилия, имя, отчество автора (полностью), строкой ниже – субъект РФ, населённый пункт, место учебы (полностью), класс.

20. После заголовка располагаются аннотация и ключевые слова, затем текст статьи со всеми необходимыми материалами (таблицами, схемами и т.п.).

21.Заголовки разделов в тексте статьи, такие как «Введение», один или несколько 3 разделов основной части, «Заключение», располагаются по центру. Нумерация рисунков производится под ними (например: Рисунок 1), а нумерация таблиц производится над ними (например: Таблица 1). Рисунки и таблицы могут иметь заголовок (название) или комментарий, которые располагаются после их обозначений (например: Рисунок 1. Схема работы редуктора).

22. Все обозначения рисунков и таблиц располагаются по центру.

23. Ссылки на литературные источники проставляются в квадратных скобках и нумеруются арабскими цифрами [1], [2], .... [1, 5, 8]. Может быть указан и диапазон цитируемых страниц [1, С. 5-6]. Нумерация ссылок в тексте должна производиться в возрастающей последовательности, начиная с 1. Точка в конце предложения ставится после квадратных скобок. Источники, на которые ссылается автор в статье, должны быть включены в порядке нумерации ссылок в список литературы.

24. Перечень литературных источников, на которые имеются ссылки в статье, размещается под заголовком «Список литературы» (печатается по центру). После заголовка со следующей строки располагаются названия литературных источников, которые следуют в порядке упоминания в тексте. Если источник в тексте встречается не единожды, то обозначается одним и тем же первоначально присвоенным порядковым номером. В список литературы включаются только те источники, ссылки на которые есть в тексте статьи. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Ознакомиться с его содержанием и примерами можно по ссылке: http://hoster.bmstu.ru/~ms/normocontrol/gosts/7.1-2003.pdf. При оформлении списка литературы и подстрочных сносок (ссылок) можно использовать примеры из Приложения Б.

25. Содержание основных элементов статьи 24. Титульный лист содержит следующие элементы: название конференции, работы, населенного пункта; сведения об авторе ах (фамилия, имя, отчество, образовательная организация, класс), научных руководителях (фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы), а также резолюцию научного руководителя (оформление см. ниже). Я, \_\_\_\_\_\_ ФИО научного руководителя \_\_\_\_\_\_, подтверждаю, что данный проект содержит не более 10 страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 8 страниц, приложения ‒ не более 4 страниц \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись. Образец оформления титульного листа приведён в Приложении А.

26. Аннотация должна содержать наиболее важные сведения о работе; в частности, включать следующую информацию: краткие сведения об объекте исследования или разработки; цель работы; методы и приёмы, которые использовались в работе; полученные результаты и области применения; выводы. В тексте аннотации следует отметить новизну результатов или методов, если имеются. Аннотация не должна включать благодарностей и описания работы, выполненной руководителем. При подготовке аннотации следует исходить из того, что она призвана решить следующие основные задачи: ‒ дать возможность читателю быстро оценить основное содержание статьи с тем, чтобы решить, следует ли ему обращаться к её полному тексту; ‒ предоставить читателю самую общую информацию о статье, устраняя необходимость чтения её полного текста в случае, если статья представляет для читателя второстепенный интерес; ‒ в лаконичном виде предоставить информацию о статье для научных, библиотечных и поисковых информационных систем.

27. Введение должно содержать краткие сведения о состоянии проблемной области исследования/разработки и включать обзор предшествующих работ, включая зарубежные. При этом необходимо обозначить связь этих сведений с содержанием работы и её место среди предшествующих работ. На основе обзора должны быть определены цели и задачи работы, проблема или вопрос подлежащий исследованию, сформулированы гипотезы, показана актуальность работы, дан анонс (краткое изложение) её результатов. Также в этой части каждый из авторов, если их два или три, должен описать выполненную им часть работы

28. Основная часть статьи должна включать формальную постановку задачи (первый раздел статьи); план исследования/разработки; описание проведённой работы – исследования или разработки, использованных методов, полученных результатов, их обсуждение, практические рекомендации. При этом должна быть представлена существенная информация о содержании выполненной работы и её апробации ‒ описания экспериментов, модельных и натурных испытаний, выставочных и научных презентаций и т.п. В этой части автор статьи должен продемонстрировать умение пользоваться имеющимися средствами для проведения работы или создавать свои, новые средства, а также способность разобраться в полученных результатах, понять, что нового и полезного дала работа. В работе, посвящённой экспериментальным исследованиям, автор обязан описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов. Если получены отрицательные результаты, их также следует обозначить и обсудить. В информации о месте выполнения работы указываются полные названия организаций и их подразделений, инфраструктура и ресурсы которых были использованы при выполнении работы; здесь же сообщаются сведения о научных руководителях и консультантах. Статья, содержащая инновационные предложения, в своей основной части должна включать: ‒ сравнение с существующими аналогами, в котором необходимо дать сведения о преимуществах, которые имеет выполненная разработка; ‒ сведения о возможном использовании разработки с описанием предполагаемых областей, способов и форм её применения, а также обоснованием времени доведения разработки до действующего образца и необходимых для этого ресурсов; ‒ анализ бизнес-привлекательность разработки, в котором должны быть оценены перспективы её коммерческого использования или влияния, которое она может оказать на промышленную, экономическую или социальную деятельности.

29. Заключение должно содержать краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы, их осмысление, выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, обсуждение практической значимости результатов работы, а также основных направлений дальнейших исследований/разработки. В конце заключения могут быть приведены ссылки на гранты, а также благодарности учёным, специалистам, преподавателям, учителям, и коллегам, подсказавшим важные идеи.

30. Список литературы должен содержать перечень использованных в работе книг, журналов, статей и так далее в порядке ссылок на эти источники в статье. Библиографическое описание документов, включённых в список использованной литературы, должно быть составлено в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

Приложение А

к требованиям к содержанию и оформлению работы

Образец оформления титульного листа статьи

(возможные совпадения имен и названий являются случайными)

**Научно-практическая конференция «Шаг в будущее»**

**РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ**

Авторы:

Парфенов Иван Сергеевич

Россия, Мурманская область,

г. Апатиты

МАОУ «СОШ № 7»,

10 класс

Маслова Анна Дмитриевна Россия,

Мурманская область, г. Апатиты

МАОУ «СОШ № 7»,

11 класс

Научный руководитель: Иванов Аркадий Петрович,

кандидат технических наук,

доцент кафедры физики

Мурманского

государственного университета

Я, Иванов А.П., подтверждаю, что данный проект содержит не более 10 страниц, из них текст статьи и список литературы ‒ не более 10 страниц, приложения ‒ не более 10 страниц \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись

Приложение Б

к требованиям к содержанию

и оформлению работы

**Образец оформления структурных фрагментов статьи**

(метрические параметры текста не соблюдены; возможные совпадения имён и названий являются случайными)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ

Парфёнов Иван Сергеевич(1), Маслова Анна Дмитриевна(2)

Мурманская область, г. Апатиты, МАОУ «СОШ № 7» (1,2) , 10 класс(1) , 11 класс

Аннотация. Целью разработки ........

Ключевые слова: подвеска, конструкция, автотранспорт....

Введение Подвеска автомобиля играет роль соединительного звена между кузовом автомобиля и дорожным покрытием [1, С. 5-15]. В современных автомобилях каждую из функций подвески выполняет отдельный конструктивный элемент [2]. ... Схема разработанной мной подвески представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.Схема подвески

**Основное содержание**

1. Задача экспериментальной модели подвески автомобиля Автомобильная подвеска является сложной конструкцией, сочетающей механические, гидравлические и электрические элементы (таблица 1).

Таблица 1. Характеристики конструктивных элементов подвески

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Вычисления проводились по формуле: Т=2π√(l/g) (1) В формуле (1) l – длина маятника, ........ Экспериментальная часть работы выполнялась на базе производственного объединения транспортных средств «Дорожник».

**Заключение**

В ходе экспериментальных испытаний новой подвески был сделан вывод об улучшении транспортных характеристик автомобиля спасателей. Цель проекта достигнута, работа выполнена полностью. .....

 **Список литературы:**

(оформляется в порядке упоминания в статье)

1. Раймпель, Й. Шасси автомобиля : сокр. пер. с нем. : В 2 т. / Й. Раймпель. – М. : Машиностроение, 1983. – Т. I. – 356 с.

 2. Хусаинов, А. Ш. Теория автомобиля. Конспект лекций / А.Ш. Хусаинов, В. В. Селифонов. – Ульяновск : УлГТУ, 2008. – 121 с. …

9. Учебник спасателя / С. К. Шойгу, М. И. Фалеев, Г. Н. Кириллов и др.; под общ. ред. Ю. Л. Воробьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Краснодар : Сов. Кубань, 2002. – 528 с.

**Примеры оформления названий источников**

(Источники выстраиваются в порядке упоминания в статье, здесь разбиты по видам для примера)

**Книга однотомная**:

1. Левин, В. И. Профессии сжатого воздуха и вакуума / В. И. Левин. – М. : Машиностроение, 1989. – 256 с.

2. Емельянов, В. В. Теория и практика эволюционного моделирования / В. В. Емельянов, В В. Куречик, В. Н. Куречик. – М. : Физматлит, 2003. – 432 с.

3. Крайнев, А. Ф. Искусство построения машин и сооружений с древнейших времен до наших дней / А. Ф. Крайнев. – М. : Спектр, 2011. – 248 с.

**Книга многотомная:**

1. Иванов, А. С. Конструируем машины. Шаг за шагом : в 2 ч. / А. С. Иванов. – Часть 1. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 328 с.

2. Крайнев, А. Ф. Машиноведение на языке схем, рисунков и чертежей / А. Ф. Крайнев. – Книга 1-я. Технологии, машины и оборудование. – М. : ИД Спектр, 2010. – 295 с.

**Статья в журнале, сборнике трудов конференции:**

1. Маркеев, Б. М. Кинетическая теория неоднородных и неравновесных газовых смесей / Б. М. Маркеев // Вестник МГОУ. Серия Физика-Математика. – 2016. – № 3. – С. 30- 36. 2.

 2. Крысов, А. В. Генераторы тепловых и атомных электростанций / А. В. Крысов, П. О. Лахтер // Материалы 70-й студенческой научной конференции БГТУ (Брянск, 20- 24 апреля 2015 г.). – Брянск : Изд-во БГТУ, 2015. – С. 657-658.

**Учебники, учебные пособия**:

1. Тарасов, Е. В. Космонавтика / Е. В. Тарасов : учебник. – М. : Машиностроение, 1990. – 216 с.

2. Элементарный учебник физики : учеб. пособие : В 3-х томах / под. ред. Г. С. Ландсберга. – Т. 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика. – М. : Наука. Главная редакция физикоматематической литературы, 1985. – 608 с. 3. Феодосьев, В. И. Сопротивление материалов: учеб. для вузов / В. И. Феодосьев. – 10-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999. – 592 с.

**Электронные ресурсы:** Болдырев, А. С. Разработка программы для анализа звуков речи / А. С. Болдырев [и др.] // Технические и математические науки :электр. сб. ст. по материалам XLI студ. междунар. науч.-практ. конф. – М. : МЦНО. – 2017 – № 1 (41) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://nauchforum.ru/archive/MNF\_tech/1(41).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_tech/1%2841%29.pdf)

Приложение №4

к Положению

о региональной

научно-практической конференции

для школьников

«Шаг в будущее»

**Критерии оценивания исследовательских работ и предпринимательских проектов**

Критерии оценки исследовательских работ НПК «Шаг в будущее»

РЕЦЕНЗИЯ

Название работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия, имя автора\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Показатель уникальности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки | Шкала баллов | Фактический балл |
| 1. | Оформление | Мах 10 баллов |  |
| 1.1. | Титульный лист (наименование образовательной организации, секция, название работы, автор, руководитель, год написания) | 4 |  |
| 1.2. | Структура работы (аннотация, введение, теоретическая и практическая части, заключение, список литературы) | 4 |  |
| 1.3. | Эстетичность оформления работы | 2 |  |
| 2. | Содержание работы | Мах 75 баллов |  |
| 2.1. | Введение | 20 баллов |  |
|  | обоснование актуальности темы, корректность постановки целей и задач | 5 |  |
|  | обозначение объекта, предмета исследования, грамотность формулировки гипотезы | 5 |  |
|  | указание на методы или методики проведения исследования | 5 |  |
|  | наличие ссылок на источники информации по теме исследования | 5 |  |
| 2.2.  | Теоретическая часть | 20 баллов |  |
|  | демонстрация изученности научных работ по теме исследования | 5 |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Положение о муниципальном этапе научного форума молодых исследователей «Шаг в будущее» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://imc72.ru/content/12032020/Положение.pdf В случае, если показатель уникальности менее 70%, работа не рецензируется и не допускается к другим научно-практическим конференциям.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | глубина раскрытия темы, аргументированность | 5 |  |
|  | научность, исследовательский характер | 5 |  |
|  | формулировка выводов по теоретической части | 5 |  |
| 2.3. | Практическая часть | 25 баллов |  |
|  | адекватность выбранных методов исследования целям и задачам работы | 5 |  |
|  | описание процедуры и результатов исследования | 10 |  |
|  | 10 выводы, подведение итогов исследования | 10 |  |
| 2.4. | Заключение | 10 баллов |  |
|  | формулировка общих выводов по результатам работы | 5 |  |
|  | проектирование возможных направлений применения результатов исследования, перспектив продолжения работы | 5 |  |
| 3 | Список литературы | Мах 5 баллов |  |
| 3.1. | соответствие теме исследования | 3 |  |
| 3.2. | адекватность по году издания |  |  |
| 4 | Новизна работы (темы, методов или подходов) | Мах 5 баллов |  |
| 5 | Научный стиль и грамотность | Мах 5 баллов |  |
|  | ИТОГО |  | Мах 100 баллов |

Краткое резюме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вывод (отметить знаком V)

|  |  |
| --- | --- |
| Работа носит исследовательский характер, рекомендуется на следующий этап Конференции |  |
| Работа носит реферативный характер и не может быть допущена к участию в следующем этапе |  |
| Работа не может быть допущена на следующий этап в связи с низким уровнем исполнения (научное, методологическое, содержательное) |  |

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Критерии оценки публичной защиты исследовательских работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Шкала баллов | Фактический результат |
| 1. Композиция доклада Структура и логическая последовательность в изложении материала работы | Мах 10 |  |
| 2. Раскрытие содержания работы 2.1. Формулировка цели, задач 2.2. Обоснование актуальности, новизна 2.3. Определение объекта и предмета исследования, описание методов, процессов при решении проблемы 2.4. Представление результатов исследования, достоверность, формулировка выводов 2.5. Практическая значимость работы | Мах 50 10 10 10 10 10 |  |
| 1. Качество изложения материала Коммуникативные качества речи: ясность, логичность, правильность, точность, интонационная убедительность речи, контакт с аудиторией | Мах 5 |  |
| 4. Использование технических средств и оформление Композиция презентации, целесообразность выбранного типа наглядности и качество (уровень выполнения) оформления | Мах 5 |  |
| 2. Компетентность участника при защите работы 5.1. Понимание цели, задач, направлений развития исследования 5.2. Знакомство с актуальным состоянием проблемы: знание литературы и результатов других исследователей 5.3. Ответы на вопросы | Мах 30 10 10 10 |  |
| ИТОГО | Мах 100 баллов |  |

Критерии оценивания предпринимательских проектов конкурса-выставки «Юные предприниматели» ПРОЕКТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Названия параметров | Макс.балл |
| 1. | Возможность использования (реализуемости) результатов проекта | 30 |
|  | Техническая реализуемость возможность создать на базе результатов проекта продукт (практический или теоретический) с учётом доступности ресурсов (материальных, организационных, кадровых и т.п.) | 10 |
|  | Социокультурная реализуемость наличие явной или латентной потребности рынка, той или иной социальной группы, заинтересованной в использовании результатов проекта (с учётом культурных особенностей общества) | 8 |
|  | Финансово-экономическая реализуемость соответствие ресурсов затратам на реализацию | 7 |
|  | Временная реализуемость соответствие длительности доведения результатов до практического использования наличию спроса на создаваемый продукт | 5 |
|  | Предпринимательская проработка использования (реализуемости) результатов проекта | 25 |
|  | Инновационная привлекательность перспективы коммерческого использования или влияние, которое может быть оказано на научно-технологическую и/или социальную деятельности | 8 |
|  | Предпринимательские преимущества в сравнении с существующими реализованными аналогами | 7 |
|  | Планирование предпринимательской деятельности уровень проработанности бизнес-плана или его отдельных компонент или наличие предварительной работы по планированию реализации результатов проекта | 10 |
|  | Предпринимательское использование результатов проекта | 45 |
|  | Внедрение или процесс внедрения конечного продукта имеются справки о внедрении или использовании результатов, создан демонстрационный образец, имеются заказчики, инвесторы, ресурсы для внедрения и т.п. | 20 |
|  | Защита интеллектуальной собственности сведения о патентовании и других формах защиты интеллектуальной собственности | 15 |
|  | Оценка рисков в реализации результатов проекта потенциальные проблемы, влияющие на доведение результатов проекта до конечного продукта, его внедрение и предпринимательское использование |  |
|  Итого | 100 |