



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МАОУ «Агинская окружная
гимназия-интернат»
Б. Б. Жамьянов
Б. Б. Жамьянов
« 9 » октября 2024 года



ПОЛОЖЕНИЕ

о гимназической научно-практической конференции для школьников «Шаг в будущее»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения гимназической научно-практической конференции «Шаг в будущее» (далее - Конференция), цели и задачи, организационно-методическое обеспечение, порядок участия и определения победителей и призеров.

1.2. Конференция является гимназическим отборочным этапом для участия в мероприятиях Всероссийской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее», а также иных мероприятий, соревнований и конкурсов, организуемых в рамках соответствующих направлений.

1.3. Конференция проходит по двум направлениям:

- «Шаг в будущее, Юниор» для учащихся 2-6 классов;
- «Шаг в будущее» для учащихся 7-11 классов.

2. Цели и задачи Конференции

2.1. популяризация научно-творческой деятельности учащихся МАОУ «Агинская окружная гимназия-интернат» (далее - АОГИ);

2.2. развитие интеллектуально-творческого потенциала учащихся, вовлечение их в исследовательскую, изобретательскую, предпринимательскую, творческую и иную деятельность в различных областях науки, техники, культуры и бизнеса;

2.3. выявление и поддержка талантливых, одаренных учащихся в области научной, технической, предпринимательской деятельности и художественного творчества;

2.4. развитие методологии теоретических и практических исследований учащихся и педагогов АОГИ, умений создавать и реализовывать проектные решения, направленные

на решение социально-экономических проблем окружающего социума;

2.5. привлечение ученых, специалистов, экспертов, представителей творческой интеллигенции Забайкальского края и других регионов к совместной научной, предпринимательской и творческой деятельности с учащимися;

2.6. развитие социально-партнерских отношений образовательных организаций с индивидуальными лицами и организациями социального, экономического, культурного и инновационного развития.

3. Организационно-методическое обеспечение

3.1. Организаторами Конференции является Малая академия наук АОГИ.

3.2. Информация о Конференции размещается на официальном сайте АОГИ (<https://gimnaga.ru/>), в сообществе АОГИ в социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/public181076235>).

3.3. Организатор разрабатывает план проведения, утверждает программу, состав экспертного жюри, организует информационное и методическое сопровождение, анализирует работу Конференции.

3.4. В состав жюри входят педагоги АОГИ, учащиеся, имеющие высокие результаты по итогам участия в конференциях предыдущих лет, родители, представители научной и педагогической общественности, организаций социального, экономического, культурного и инновационного развития.

3.5. В целях оперативного сообщения организационных и методических сведений всем участникам гимназического отборочного этапа необходимо зарегистрироваться в социальной сети «ВКонтакте» (<https://vk.com/public181076235>).

4. Порядок организации и проведения Конференции

4.1. Конференция «Шаг в будущее» состоится **15 ноября 2024 года с 14.00 до 17.00.**

4.2. Участникам Конференции необходимо пройти регистрацию на сайте МАОУ «Агинская окружная гимназия-интернат». **Регистрация будет доступна с 21 октября по 10 ноября 2024 года включительно.**

4.4. Программа Конференции публикуется на сайте АОГИ и в сообществе АОГИ в VK.com. за неделю до проведения мероприятия.

5. Порядок участия в Конференции

5.1. К участию в Конференции допускаются работы, выполненные в рамках научных направлений и секций (Приложения 1 и 2).

5.2. К участию в Конференции допускаются работы, выполненные одним автором. Также работа может быть выполнена **коллективно, но не более, чем тремя авторами.**

5.3. Оформление работы необходимо выполнить согласно требованиям, описанным в

Приложении 3.

5.4. Экспертное жюри оценивает работы в соответствии с критериями (Приложение 4), предоставляет организаторам протоколы со списком работ, отобранных для участия в последующих этапах.

5.5. На Конференции участники представляют публичную защиту индивидуального или коллективного исследования (проекта).

5.7. Время доклада, устанавливаемое для индивидуальной работы – 8-10 минут, для коллективного проекта – 10-12 минут, включая вопросы жюри.

5.8. Авторы коллективных работ вправе выбрать: одному докладчику или всем участвовать в её презентации. В докладе необходимо представить вклад каждого из авторов. В ответах на вопросы должны участвовать все авторы коллективного проекта.

6. Подведение итогов и награждение победителей

6.1. По итогам проведения Конференции жюри формирует протокол, на основании которого определяются победители и призеры. Победителем признаётся участник, набравший наибольшее количество баллов в соответствующей секции и симпозиуме. Призёрами становятся участники, занявшие в рейтинге вторую и третью позицию.

6.2. Победители и призеры Конференции награждаются дипломами, участникам вручаются сертификаты участников.

6.3. По итогам Конференции научные руководители победителей и призеров награждаются Благодарственными письмами за качественную подготовку.

6.4. Жюри формирует список участников для участия в дальнейших мероприятиях Всероссийской программы «Шаг в будущее» из числа победителей и призеров, а также из числа участников, не занявших места, но рекомендованных к дальнейшему участию.

8. Финансовое обеспечение

8.1. Финансовое обеспечение Конференции осуществляется за счет средств Благотворительного фонда АОГИ «Развитие».

8.2. Участие в Конференции бесплатное.

Научные направления симпозиумов и названия секций научно-практической конференции «Шаг в будущее» (7-11 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. Цифровые технологии в машиностроении
10. Энергетические системы будущего
11. Альтернативные источники энергии
12. Техника и технологии в автомобильно-дорожном комплексе
13. Биомедицинская техника
14. iEnergy-цифровая энергетика
15. Интеллектуальные компьютерные системы
16. Технологии создания новых материалов
17. Экология техносферы

СИМПОЗИУМ 2. Естественные науки и современный мир

18. Общая физика
19. Физические основы современных технологий
20. Химия и химические технологии
21. Междисциплинарные химические технологии
22. Проблемы загрязнения и охраны окружающей среды
23. Биосфера и проблемы Земли
24. Общая биология
25. Зоология и экология
26. Системная биология и биотехнология
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, информационная безопасность

СИМПОЗИУМ 4. Социально-гуманитарные науки в современном обществе

37. История
38. История: сохраняя прошлое и будущее
39. Археология
40. Социология
41. Социология коммуникаций
42. Экономика и экономическая политика
43. Культурология
44. Лингвистика
45. Психология
43. Русский язык
44. Литературоведение
45. Проблемы языкознания
46. Прикладное искусство и дизайн
47. Политология
48. Наука в масс-медиа

**Научные направления и названия секций научно-практической конференции
«Шаг в будущее, Юниор» (2-6 класс)**

• **Инженерные и точные науки**

1. Инженерное дело
2. Технологии будущего - своими руками
3. Транспортные машины, системы и оборудование
4. Физика и познание мира
5. Математика
6. Информатика и информационные технологии

• **Естественные науки**

7. Химия и химические технологии
8. Биологические науки
9. Экология

• **Социально-гуманитарные науки**

10. Социология
11. История
12. Филология
13. Литература и искусство
14. Творческая деятельность –основа технологического предпринимательства

**Правила оформления работ (проектов)
на Всероссийский форум научной молодёжи «Шаг в будущее»**

Общие требования

1. Описание работы (проекта), представляемой российскими или русскоязычными авторами для отбора на Всероссийский форум научной молодёжи «Шаг в будущее» (далее – форум), выполняется на русском языке **в форме научной статьи** (далее – статья). **У работы должно быть не более трёх авторов.**

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

3. Статья должна быть оформлена в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Правилах. **Статьи, оформленные не по правилам, в том числе превышающие установленный объём статьи и её основных элементов, к рассмотрению не принимаются.**

4. Статья представляется в формате .pdf. Она загружается на сайте программы «Шаг в будущее» (шагвбудущее.рф) в разделе форума «Регистрация». В исключительных случаях статья может быть выслана организацией-официальным участником программы «Шаг в будущее» почтовым отправлением.

Требования к основным элементам статьи

5. Статья должна иметь следующие основные элементы:

- титульный лист (см. образец в Приложении А);
- заголовок статьи (не более 130 символов, включая пробелы),
- аннотация статьи (не более 150 слов);
- ключевые слова (6-10 слов или кратких словосочетаний);
- текст статьи (см. образец в Приложении Б);
- список литературы,
- приложения.

6. Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением А. Он должен в обязательном порядке содержать **резюмирование научного руководителя**, подтверждающую, что общий объём текста работы не превышает 25 страниц¹, из них текст статьи и список литературы содержат не более 14 страниц, приложения – не более 10 страниц (см. Приложение А).

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

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

8. Текст статьи должен содержать следующие основные разделы:

- введение,

¹Для полноценного изложения предпринимательской составляющей работы максимально возможный размер статьи увеличен с 22 до 25 страниц. При этом раздел «Использование результатов» должен включать не менее трёх страниц (без учёта приложений). В случае использования для этого раздела меньшего числа страниц, общий объём статьи не должен превышать 22 страниц.

- основную часть (один или несколько озаглавленных разделов),
- заключение.

9. В статье должно быть 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 (образец оформления списка литературы см. в Приложении Б).

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

Требования к объёму основных элементов статьи

11. Статья, включая все её основные элементы (см. пункт 5) не должна занимать более 25 страниц.

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

13. Часть статьи, включающая заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, не должна превышать 11 страниц.

14. На приложения отводится не более 10 страниц.

Требования к оформлению статьи

15. Статья представляется в формате pdf, при этом текстовая часть статьи, содержащая заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, **должна допускать копирование**. Титульный лист, содержащий подписи научных руководителей, необходимо сканировать и перевести в формат pdf. Такую же трансформацию следует применять к документам, размещаемым в приложениях.

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

16. Текст печатается шрифтом TimesNewRoman (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 (см. образец в Приложении Б).

17. **Все сокращения и аббревиатуры в тексте статьи должны быть расшифрованы.** Допускается делать подстрочные сноски для примечаний, переводов и т.п.

Оформление основных элементов статьи

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

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

20. На второй странице посередине печатается заголовок статьи: название статьи (*без сокращений и аббревиатур*), на следующей строке – фамилия, имя, отчество автора или авторов (*полностью*) - (в случае нескольких авторов, возле каждой фамилии проставляется верхний цифровой индекс), строкой ниже – субъект РФ, населённый пункт, место учебы (*полностью*), класс/курс обучения каждого из авторов с соответствующим цифровым индексом для каждого из них. В случае совпадения данных достаточно указать индексы

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

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

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

23. 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». Ознакомьтесь с его содержанием и примерами можно по следующей ссылке в Интернет: <http://hoster.bmstu.ru/~ms/normocontrol/gosts/7.1-2003.pdf>.

При оформлении списка литературы, ссылок и подстрочных сносок можно использовать примеры из Приложения Б.

Содержание основных элементов статьи

24. **Титульный лист** включает следующие элементы: название форума, работы, страны и населенного пункта; сведения об авторе или авторах (*фамилия, имя, отчество, учебное заведение, класс/курс*), научных руководителях (*фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы*), а также резолюцию научного руководителя (*оформление см. ниже*).

Я, _____, подтверждаю, что текст данной работы содержит не более 25
ФИО научного руководителя

страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц _____

подпись, дата

Образец оформления титульного листа приведён в Приложении А.

25. **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.

26. **Введение** должно содержать краткие сведения о состоянии проблемной области исследования/разработки и включать обзор предшествующих работ по рассматриваемой теме, в том числе зарубежных. При этом необходимо обозначить связь этих сведений с содержанием работы и её место среди предшествующих работ. На основе обзора необходимо определить цели и задачи работы, проблему или вопрос, подлежащий исследованию, сформулировать гипотезы, показать актуальность работы, дать анонс (краткое изложение) её результатов. **В случае, если у работы более одного автора, необходимо кратко описать, какую часть выполнил каждый из них.**

27. **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, **использование результатов (обязательный раздел статьи)**. При этом необходимо представить **существенную** информацию о содержании выполненной работы и её апробации – описание экспериментов, модельных и натурных испытаний, выставочных и научных презентаций и т.п.

В этой части статьи следует 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, необходимо 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.

Раздел **«Использование результатов»** является **обязательной частью статьи**. Он включает описание практического и/или теоретического применения полученных результатов или его возможность. В нём также могут располагаться сведения об инновационной и предпринимательской компонентах работы (проекта) в научно-технологической и/или социальной областях.

В раздел «Использование результатов» может содержать следующий материал:

- данные об использовании результатов разработки либо о его возможности с описанием областей, способов и форм применения;
- обоснование времени доведения разработки до действующего образца или практической реализации, определение необходимых для этого ресурсов;
- сравнение с существующими реализованными аналогами, в котором необходимо дать сведения о преимуществах, которые имеет выполненная разработка;

– анализ бизнес-привлекательности разработки, в котором должны быть оценены перспективы её коммерческого использования или влияния, которое она может оказать на промышленную, экономическую или социальную деятельности.

Кроме указанного выше раздел «Использование результатов» может содержать любой другой материал, отражающий его тематику.

Часть материала, характеризующего инновационную и научно-предпринимательскую составляющую проекта, рекомендуется выносить в приложения. Это могут быть, например, справки о внедрении или использовании результатов, сведения о патентовании и других формах защиты интеллектуальной собственности, экономические расчёты и таблицы, схемы предпринимательской деятельности, бизнес-план и т.п. В текст раздела «Использование результатов» обязательно должна быть включена информация, отсылающая к этим материалам.

Раздел «Использование результатов» должен включать не менее трёх страниц (без учёта приложений), при этом общее количество страниц не должно превышать 25. В случае использования для этого раздела меньшего числа страниц, общий объём статьи не должен превышать 22 страниц.

28. **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.

29. **Список литературы** должен включать перечень использованных в работе книг, журналов, статей, других источников в порядке ссылок на них в статье. Библиографическое описание документов, включённых в список использованной литературы, необходимо составить в соответствии с прилагаемыми требованиями (ниже см. образец).

Образец оформления титульного листа статьи

(возможные совпадения имен и названий являются случайными)

Российская научно-социальная программа для молодежи и школьников
«Шаг в будущее»

Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее»

(Россия, Москва, 24-28 марта 2025 г.)

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 текст данной работы содержит не более 25 страниц, из них текст статьи и список литературы – не более 14 страниц, приложения – не более 10 страниц

подпись, дата

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⁽²⁾

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 мной¹ 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:

$$T=2\pi\sqrt{l/g} \tag{1}$$

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.

¹ В данную разработку весомый вклад внесен также научным консультантом Масловым Д.А.

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 однетомная:

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. 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 физико-математической 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 ХLI 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(41).pdf).

Оценка за научное и инженерное содержание работы

| | |
|--|--|
| Оценка собственных достижений автора (max – 50) | 1. Использование знаний вне школьной (вузовской) программы (max – 15) |
| | 2. Научное и практическое значение результатов работы (max – 15) |
| | 3. Новизна работы, оригинальность подхода (max – 10) |
| | 4. Достоверность результатов работы (max – 10) |
| Эрудированность автора в рассматриваемой области (max–30) | 1. Знакомство с современным состоянием проблемы, ее решение в разных парадигмах (max – 15) |
| | 2. Полнота обзора литературы, ссылки на исследователей, занимающихся данной проблемой (max – 10) |
| | 3. Использование широко известных результатов в работе (max – 5) |
| Композиция работы и ее особенности (max–20) | 1. Логика изложения, убедительность рассуждений. Соответствие проблемы и методов ее исследования. Соответствие результатов и выводов (max – 10) |
| | 2. Структура работы (имеются: введение, цель, постановка задачи, основное содержание, выводы, список литературы) (max – 5) |
| | 3. Грамотность автора (max – 5) |
| Итого – 100 баллов | |

-