



УТВЕРЖДАЮ:
_____ А.А. Волчкова
Приказ от 11.11.2021 г. № 153-од

Положение о региональном конкурсе-выставке «Шаг в будущее-Самара»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о Региональном конкурсе-выставке «Шаг в будущее-Самара» (далее – Положение) разработано на основании Регламента проведения Всероссийского форума научной молодежи «Шаг в будущее» и определяет цели и задачи Регионального конкурса-выставки «Шаг в будущее-Самара» (далее – Конкурс), порядок организации и проведения Конкурса, его организационно-методическое обеспечение, правила участия и порядок отбора победителей и призёров Конкурса.

1.2. Конкурс проводится с целью развития у школьников творческих способностей, интереса к исследовательской и проектной деятельности, популяризации и пропаганды научных знаний, технического творчества, выявления одаренных школьников в области проектной и исследовательской деятельности.

1.3. Задачи Конкурса:

- создание возможностей для практического применения знаний, полученных в процессе школьного обучения;
- развитие у школьников универсальных учебных действий при выполнении проектных и исследовательских работ в различных областях знаний как средства личностного развития;
- формирование у школьников навыков поиска, обработки и анализа информации из различных источников, в том числе из научной литературы;
- предоставление школьникам возможности соревнования в масштабе, выходящем за рамки образовательной организации и региона;
- развитие профессиональной компетенции педагогов через распространение эффективных технологий проектного обучения.

1.4. Конкурс проводится в рамках реализации Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» (далее - программа «Шаг в будущее»). Организатор конкурса - Ассоциированный участник программы «Шаг в будущее» в Самарской области - Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Самарский медико-технический лицей» городского округа Самара (далее МАОУ СМТЛ г.о. Самара) при методической поддержке МГТУ имени Н.Э. Баумана. К организации и проведению Конкурса могут привлекаться научные организации, государственные корпорации, организации, осуществляющие образовательную деятельность, общественные и иные организации, осуществляющие деятельность в сфере образования.

1.5. Для участия в Конкурсе приглашаются обучающиеся 2-11 классов образовательных учреждений среднего (полного) общего и среднего профессионального образования, студенты первого и второго курсов высших учебных заведений, а также лица, осваивающие указанные образовательные программы за рубежом, представившие научно-исследовательскую работу,

инженерный или творческий проект в соответствии с Требованиями (Приложение 2 к настоящему Положению).

1.6. Рабочим языком Конкурса является русский.

2. Сроки и место проведения мероприятия

2.1. Конкурс проводится в два этапа:

- Первый этап Конкурса проводится с 15 ноября по 1 декабря 2021 года в режиме онлайн.

- Второй этап Конкурса состоится 3 декабря 2021 года в режиме онлайн.

2.2. На первом этапе осуществляется отбор работ для участия во втором этапе Конкурса.

2.3. Сроки проведения Конкурса и списки участников второго этапа, прошедших конкурсный отбор, публикуются на Сайте <https://www.smtl.ru/>

3. Сроки и форма подачи заявок на участие

3.1. Для участия в Конкурсе в срок с 15 ноября по 1 декабря 2021 года участнику Конкурса необходимо направить работу (проект) на почту smtl.step@gmail.com, в соответствии с Требованиями (Приложение 2 к настоящему Положению).

Материалы работ загружаются на русском языке.

3.2. Дополнительные материалы загружаются в любое облачное хранилище с последующим предоставлением доступа к файлам по ссылке. В случае отсутствия доступа к дополнительным материалам участника Конкурса Оргкомитет оставляет за собой право их не рассматривать.

3.3. Ответственность за достоверность информации участника Конкурса, представленной на почту smtl.step@gmail.com, возлагается на участника (руководителя) работы.

3.4. Материалы, размещённые после 1 декабря 2021 года, к рассмотрению не принимаются.

3.5. На первом этапе члены экспертной комиссии оценивают загруженные материалы участников Конкурса в соответствии с Требованиями (Приложение 2 к настоящему Положению) и критериями оценки (пункт 4.10), и принимают решение о допуске/отклонении работ для дальнейшего участия во втором этапе Конкурса.

3.6. Уведомление о допуске/отклонении работы размещается на сайте <https://www.smtl.ru/> в срок до 3 декабря 2021 года.

3.7. Участие в Конкурсе является добровольным и означает ознакомление и согласие участников с настоящим Положением.

3.8. Принимая участие в Конкурсе, участник даёт своё согласие на обработку и использование персональных данных, включая фото-, видеосъёмку и публикацию материалов, согласно действующему законодательству Российской Федерации.

4. Порядок организации и проведения Конкурса

4.1. Тематические секции Конкурса изложены в Приложении 1 к настоящему Положению.

4.2. К участию в Конкурсе принимаются как индивидуальные, так и групповые работы, подготовленные группой авторов не более трёх человек.

4.3. На Конкурс принимаются научные, исследовательские, прикладные работы или проекты.

4.4. Ценными являются инновационные разработки в области научно-технологического и социального предпринимательства, имеющие высокую степень готовности. Пример научно-технологического предпринимательства: инженерные изделия, технологии, программное обеспечение, материалы, конструкции, модели устройств и процессов, экспериментальные стенды и т.п.

Пример социального предпринимательства: разработка и реализация решений социальных, культурных и экологических проблем.

4.5. Апелляция на результаты Конкурса ни на одном из этапов Конкурса не предусматривается.

4.6. Общее руководство организацией и проведением Конкурса осуществляет Организационный комитет (далее – Оргкомитет). Для объективной оценки конкурсных исследований (проектов), выполненных и представленных на Конкурс его участниками, формируется экспертная комиссия.

4.7. Оргкомитет и экспертная комиссия Конкурса формируется из представителей педагогических, научно-педагогических, научных работников, экспертов, имеющих опыт организации и руководства проектной и научной деятельностью школьников, и иных квалифицированных специалистов. Составы Оргкомитета и экспертной комиссии ежегодно утверждается председателем Оргкомитета.

4.8. Оргкомитет Конкурса:

- направляет в адрес оргкомитета Всероссийского конкурса-выставки сведения о порядке проведения Регионального конкурса;

- определяет формат и сроки Конкурса, число и состав победителей и призеров для дальнейшего участия в заключительном этапе Всероссийского конкурса-выставки в г. Москве;

- сопровождает страницу Конкурса;

- организует продвижение Конкурса среди целевой аудитории;

- обеспечивает организацию и проведение этапов Конкурса в соответствии с настоящим Положением;

- заблаговременно информирует участников всех этапов Конкурса и их родителей (законных представителей) о сроках и местах проведения этапов Конкурса, а также о требованиях к организации и проведению Всероссийского форума научной молодежи «Шаг в будущее»;

- утверждает результаты Конкурса и публикует их на странице Конкурса;

- награждает победителей и призеров Конкурса;

- принимает предложения по совершенствованию и развитию Конкурса;

- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением.

4.9. Экспертная комиссия Конкурса:

- опирается в своей деятельности на Регламент проведения Всероссийского форума научной молодежи «Шаг в будущее», разрабатывает критерии оценки работ участников на всех этапах Конкурса;

- оценивает работы участников на всех этапах Конкурса в соответствии с критериями;

- определяет победителей и призеров Конкурса, приглашенных на заключительный этап Всероссийского конкурса-выставки в г. Москве;

- представляет результаты Конкурса его участникам;

- представляет в Оргкомитет Конкурса результаты конкурса (протоколы) для их утверждения;

- представляет в Оргкомитет Конкурса предложения по вопросам, связанным с совершенствованием организации проведения Конкурса;

- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением.

4.10. Критерии оценки работ на первом этапе:

- актуальность работы (0-3 балла);

- точность формулировки цели и задач работы (0-2 балла);

- полнота реализации задач, поставленных в работе; целесообразность выбранных методов исследования и оборудования (0-2 балла);

- степень раскрытия темы (0-3 балла);

- теоретическая и практическая значимость работы (0-2 балла);

- реализация результатов работы (0-3 балла);

- наличие самостоятельно выполненного исследования (или наличие практической части) (0-2 балла);

- соответствие темы и содержания работы указанному автором уровню общего образования (0-2 балла).

4.11. Критерии оценки работ на втором этапе:

- обоснованность выбранной темы работы (0-0,5 балла);

- логичность и полнота представленных материалов (0-0,5 балла);

- свободное владение материалом (0-1 балл);

- обоснование использованных методов и учебного оборудования задачам работы (0-1 балл);

- умение аргументировать свои заключения и выводы (0-1 балл);

- наглядность и эстетичность представления работы (0-1 балл);

- умение отвечать на вопросы (0-1 балл);

- уровень сложности и самостоятельности выполнения работы (0-1 балл);

- культура публичного выступления (0-1 балл).

Итого: 27 баллов

5. Порядок определения победителей и призёров

5.1. Победители и призёры Конкурса определяются по результатам второго этапа. Общее количество победителей и призеров не должно превышать 45% от общего фактического числа участников Конкурса.

5.2. Победителям и призёрам Конкурса вручаются дипломы, участникам заключительного этапа, не получившим статус дипломанта Конкурса, – сертификаты.

- 5.3. Победители и призёры Конкурса приглашаются на заключительный этап Всероссийского конкурса-выставки в г. Москве;

8. Контактная информация

Адрес МАОУ СМТЛ: г. Самара, ул. Полевая, 74

Контактное лицо:

Губарева Лариса Федоровна, заместитель директора, тел. 332-93-26

e-mail: smtl.step@gmail.com

**Тематические секции
регионального конкурса-выставки «Шаг в будущее-Самара»**

1. Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего
 - ✓ Современные радио-, оптические и электронные системы в технике и медицине
 - ✓ Радиоэлектроника и микросистемная техника
 - ✓ Прикладная механика и компьютерные технологии в автоматизации и робототехнике
 - ✓ Прикладная механика и машины будущего
 - ✓ Авиация и космонавтика
 - ✓ Транспортные машины, системы и оборудование
 - ✓ Колесные машины
 - ✓ Машиностроительные технологии
 - ✓ Технологии будущего – своими руками
 - ✓ Энергетические системы будущего
 - ✓ Альтернативные источники энергии
 - ✓ Техника и технологии в автомобильно-дорожном комплексе
 - ✓ Биомедицинская техника
 - ✓ iEnergy – цифровая энергетика
 - ✓ Интеллектуальные компьютерные системы
 - ✓ Технологии создания новых материалов
2. Естественные науки и современный мир
 - ✓ Физика, фотоника и нанотехнологии
 - ✓ Физические основы современных технологий
 - ✓ Химия и химические технологии
 - ✓ Междисциплинарные химические технологии
 - ✓ Проблемы загрязнения окружающей среды
 - ✓ Биосфера и проблемы Земли
 - ✓ Общая биология
 - ✓ Системная биология и биотехнология
 - ✓ Химико-физическая инженерия
 - ✓ Астрономия
 - ✓ Земля и Вселенная
3. Математика и информационные технологии
 - ✓ Математика и ее приложения в технологических и производственных процессах, информационной безопасности
 - ✓ Математика и компьютерные науки
 - ✓ Цифровые технологии в производстве
 - ✓ Информатика, вычислительная техника, телекоммуникации
 - ✓ Умные машины, интеллектуальные конструкции, робототехника
 - ✓ Математика и ее приложения в информационных технологиях и экономике

4. Социально-гуманитарные науки в современном обществе

- ✓ История
- ✓ Археология
- ✓ Социология
- ✓ Экономика и экономическая политика
- ✓ Культурология
- ✓ Лингвистика
- ✓ Психология
- ✓ Русский язык
- ✓ Литературоведение
- ✓ Прикладное искусство и дизайн
- ✓ Наука в масс-медиа

Требования к оформлению работ регионального конкурса-выставки «Шаг в будущее-Самара»

Общие требования

1. Описание работы (проекта), представляемой для отбора на региональный конкурс-выставку «Шаг в будущее-Самара», выполняется на русском языке в форме научной статьи (далее статья).
2. В статье следует сжато и чётко изложить современное состояние вопроса, цель работы, методику исследования, результаты и обсуждение полученных данных. Большая часть содержания статьи (не менее 75%) должна быть посвящена результатам, полученным автором.
3. Статьи, оформленные не по правилам, в том числе превышающие установленный объём статьи, для рассмотрения не принимаются.

Требования к основным элементам статьи

4. Статья должна иметь следующие основные элементы:
 - титульный лист;
 - заголовок статьи,
 - аннотация статьи (не более 150 слов);
 - ключевые слова (6-10 слов или кратких словосочетаний);
 - текст статьи;
 - список литературы,
 - приложения.
5. Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением А. Он должен в обязательном порядке содержать резолюцию научного руководителя, подтверждающую, что общий объём статьи не превышает 22 страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц (см. Приложение 1).
6. Заголовок, аннотация, ключевые слова, текст статьи, список литературы следуют друг за другом без специальных пропусков. Образец оформления этой части статьи приведён в Приложении 2.
7. Заголовок статьи должен полностью отражать её содержание и не иметь сокращений и аббревиатур.
8. Текст статьи должен содержать следующие основные разделы:
 - введение,
 - основную часть (один или несколько озаглавленных разделов),
 - заключение.

9. 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.

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

Требования к объёму основных элементов статьи

11. Статья, включая все её основные элементы (см. пункт 4) не должна занимать более 22 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 .txt.

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 (*полностью*), строкой ниже – населённый пункт, место учебы (*полностью*), класс.

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*: Рисунок 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*: Рисунок 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 и диапазон цитируемых страниц [1, С. 5-6]. Нумерация ссылок в тексте должна производиться в возрастающей последовательности. 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.

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». 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.

Содержание основных элементов статьи

24. **Титульный лист** содержит следующие элементы: название форума, работы, страны и населенного пункта; сведения об авторе (*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,

ФИО научного руководителя

жду, что данный проект содержит не более 22 страниц, из них текст статьи и список литературы содержат не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц

подпись

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. 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.

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. При этом должна быть представлена существенная информация о содержании выполненной работы и её апробации – описания экспериментов, модельных и натуральных 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-привлекательности разработки, в котором должны быть оценены перспективы её коммерческого использования или влияния, которое она может оказать на промышленную, экономическую или социальную деятельности.

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 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».

Образец оформления титульного листа статьи

(возможные совпадения имен и названий являются случайными)

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

региональный конкурс-выставка «Шаг в будущее-Самара»
(Россия, Самара, 3 декабря 2021 г.)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ
СПАСАТЕЛЕЙ

Автор:

Парфенов Иван Сергеевич
Россия, Самарская область,
г.Самара
МАОУ СМТЛ, 10 класс

Научный руководитель:

Иванов Аркадий Петрович,
кандидат технических наук, доцент
кафедры физики СНИУ им.
академика С.П.Королева

Я, Иванов А.П., подтверждаю, что данный проект содержит не более 22 страниц, из них текст статьи и список литератур – не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц

_____подпись

Образец оформления структурных фрагментов статьи
(метрические параметры текста не соблюдены; возможные совпадения имен
и названий являются случайными)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ

Парфенов Иван Сергеевич
Самарская область, г. Самара, МАОУ СМТЛ, 10 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:

$$T=2\pi\sqrt{l/g} \quad (1)$$

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. Шассиавтомобиля : 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).