

## Приложение

### УТВЕРЖДЕНО

приказом департамента  
образования и науки  
Костромской области  
от «02» 12. 2020 г. № 1813

## ПОЛОЖЕНИЕ

### об Областном форуме научной молодежи «Шаг в будущее»

#### И. Общие положения

1. Областной форум научной молодежи «Шаг в будущее» (далее – Форум) проводится на территории Костромской области.

2. В Костромской области в 1997 году был создан координационный центр Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» и проведены первые мероприятия программы.

3. Организаторами Форума являются департамент образования и науки Костромской области (далее – Депобрнауки Костромской области) и ГБУ ДО Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» (далее – ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки»).

4. Цель Форума: создание условий для приобщения молодежи и школьников Костромской области к профессиональному и научному творчеству.

5. Задачи Форума:

1) развитие у учащихся навыков постановки проведения самостоятельных научных исследований, выработки творческих подходов к решению стоящих перед ними задач, освоение методов самостоятельной работы с научной литературой;

2) стимулирование развития различных форм научного творчества молодежи, содействие и помощь в реализации их идей, внедрение выполненных научных разработок;

3) привлечение молодежи и школьников к решению научно-технических проблем, имеющих важное народно-хозяйственное значение.

6. В рамках Форума проводятся:

1) Региональный этап Соревнования молодых ученых Европейского Союза – Двадцать четвертая областная научная конференция для молодежи и школьников «Шаг в будущее» (далее – Конференция);

2) Региональный этап Соревнования молодых ученых Европейского Союза – Третья областная конференция юных исследователей «Шаг в будущее, Юниор» (далее – Конференция «Шаг в будущее, Юниор»);

3) круглые столы с участием студентов, аспирантов образовательных организаций высшего образования и специалистов отраслевых департаментов, работодателей (далее – Круглый стол);

4) тренинги, лекции, мастер-классы для обучающихся общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций дополнительного образования, студентов образовательных организаций высшего образования, представителей образовательных организаций.

#### II. Участники Форума

7. В Форуме могут принять участие обучающиеся общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, студенты и аспиранты образовательных организаций высшего образования очной формы обучения, обучающиеся образовательных организаций дополнительного образования в возрасте от 8 до 25 лет включительно.

#### 8. Категории участников Конференции:

1) **Младшая возрастная группа:** школьники, обучающиеся 1-2 курсов профессиональных образовательных организаций, студенты 1 курсов образовательных организаций высшего образования в возрасте от 14 до 19 лет;

2) **Старшая возрастная группа I подгруппа** (обучающиеся профессиональных образовательных организаций, студенты образовательных организаций высшего образования в возрасте от 19 до 25 лет):

студенты 3-4 курсов профессиональных образовательных организаций;

студенты 2-3 курсов образовательных организаций высшего образования по программе подготовки бакалавров (4-х летнее обучение);

студенты 2-5 курсов образовательных организаций высшего образования по программам подготовки бакалавров и специалистов (за исключением студентов выпускных курсов);

3) **Старшая возрастная группа II подгруппа** (студенты, аспиранты образовательных организаций высшего образования, в возрасте до 25 лет) – участники Круглых столов:

студенты выпускных курсов образовательных организаций высшего образования по программам подготовки бакалавров и специалистов;

студенты образовательных организаций высшего образования по программам подготовки магистров;

аспиранты образовательных организаций высшего образования.

#### 9. Участниками Конференции «Шаг в будущее, Юниор» могут стать:

1) **Младшая возрастная группа:** обучающиеся 2-4 классов общеобразовательных организаций, образовательных организаций дополнительного образования соответствующего возраста;

2) **Старшая возрастная группа:** обучающиеся 5-7 классов общеобразовательных организаций, образовательных организаций дополнительного образования, соответствующего возраста.

### III. Научные направления Форума по мероприятиям:

#### 10. Конференция:

##### Естественные науки и современный мир

##### 1) **Номинация (секция): Биология. Медицина.**

##### - **Биология**

- *Физиология, генетика, биохимия, микробиология: молекулярно-генетические, биохимические и физиологические процессы у растений, животных и микроорганизмов; связь биохимии, физиологии и генетики с медициной, сельским хозяйством и биотехнологией.*

- *Зоология: систематика, сравнительная анатомия, экология и этология животных (в том числе в рамках энтомологии, зоологии беспозвоночных, ихтиологии, герпетологии, орнитологии и териологии).*

- *Ботаника: Морфология и экология растений, охрана растительного мира, геоботаника, экспериментальная фитоценология, география растений и флористика (учение о флорах, а не букетах!), бриология, лишенология, фитоиндикация.*

##### **Подсекция: Медицина. Ветеринария.**

- *Анатомия человека; фармакология в общей медицинской практике; биофизические и биохимические основы патологических процессов; первая медицинская помощь; физиология и патофизиология человека; профилактика детского травматизма; гигиена детей и подростков; здоровье молодежи; спортивная медицина; клиническая психология; философия и медицинская этика; электронная история болезни; информационные медицинские системы поддержки принятия решений в клинической медицине и здравоохранении.*

- **Системная биология и биоинженерия**

Геномика и протеомика. Генетическая инженерия. Биоинформатика. Молекулярная медицина.

2) **Номинация (секция): Химия.**

Теоретическая и экспериментальная химия, общая и неорганическая химия, аналитическая химия, органическая химия, физическая химия, квантовая химия, коллоидная химия, фармацевтическая химия и биохимия, химическая технология и биотехнология, химическое машиностроение.

3) **Номинация (секция): Экология. Агронмия.**

Мониторинг и методы исследования окружающей среды – природных вод, воздуха, почв, городских экосистем. Охрана окружающей среды в условиях различного воздействия и нагрузки. Проблемы малых и больших городов. Человек и биосфера. Гидросфера. Атмосфера. Ландшафтный дизайн, почвы, растительные сообщества.

### **Математика и информационные технологии**

4) **Номинация (секция): Физика. Математика. Телекоммуникации.**

**Физика**

Макроскопическая термодинамика, статистическая физика, математическая физика, механика и электродинамика сплошных сред, макроскопическая теория сверхпроводимости, электрогидродинамика, физика твердого тела, физика прочности и разрушения, синергетика, рентгеноструктурный анализ, квантовая оптика, прикладная геофизика, физика быстротекущих процессов, физика капиллярных явлений, физика плазмы, люминесценция, квантовая электроника, физика невесомости, космология, астрофизика.

- **Прикладная математика**

Оригинальные, нестандартные задачи школьной программы по алгебре, геометрии, тригонометрии, задачи математических олимпиад, новые оригинальные методы решения известных математических задач. Прикладные задачи, для решения которых используются методы и понятия высшей математики (простейшие дифференциальные уравнения, линейное прогрессирование, элементы теории оптимизации).

- **Фундаментальная математика и механика**

Работы в области математики, содержащие новые теоретические результаты, новые оригинальные решения известных задач, а также гипотезы, строгое теоретическое обоснование которых пока отсутствует, но имеются доказательства для частных случаев, а также результаты компьютерных расчетов, позволяющие надеяться на справедливость высказанной гипотезы; оригинальные и нестандартные задачи по алгебре, геометрии и тригонометрии, базирующиеся на школьной программе и содержащие теоретические исследования, включающие доказательства, качественный анализ, получение условий существования решения и т.д.

- **Информатика, вычислительная техника, телекоммуникации**

Информатика и вычислительная математика. Информационные технологии в науке, технике, образовании. Нетрадиционные архитектуры вычислительной техники. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Обучающие, тестирующие, моделирующие программные средства. Автоматизация тестирования программного обеспечения и различных электронных систем. Разработка и исследование систем управления, в том числе интеллектуальных. Системы обработки информации. Современные компьютеризированные системы автоматизации технологических процессов и производств. Администрирование баз данных и компьютерных сетей. Телекоммуникационные системы.

## **Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего**

### **5) Номинация (секция): Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего.**

*Разработка новой элементной базы радиоэлектронных, оптоэлектронных и медицинских приборов, создание технологий применения сложных компьютерных систем в технике и медицине, нанотехнологии радиоэлектронных средств.*

*Разработка перспективной транспортной техники, узлов, элементов приборов и оборудования колесных и гусеничных машин: оценка подвижности, экологичности и других эксплуатационных свойств наземных транспортных систем. Проектирование транспортных средств различного назначения для движения по дорогам и бездорожью, по поверхностям Земли и планет. Колесные, гусеничные и шагающие транспортные средства, виды и возможности передвижения по неподготовленной поверхности; космические конструкции и принципы перемещения в космическом пространстве.*

*Исследование и разработка прогрессивных технологических процессов машиностроительного производства, основанных на теории технологического наследования, литографии, трибологии и нанотехнологиях. Повышение свойств традиционных и создание новых конструкционных материалов. Компьютерное обеспечение проектирования технологий и средств технологического оснащения. Автоматизированные системы технической подготовки и управления машиностроительного производства. Интеллектуальные системы технологического назначения. Проектирование технических и технологических комплексов.*

*Технологии будущего – своими руками (технологии обработки материалов, основанные на новаторских технических подходах, на новых неожиданных технологических и конструкторских решениях. Примером может служить машина, установка, станок или другой технический объект, сделанный из того, что есть под рукой и с минимальными затратами).*

*Робототехника.*

## **Социально-гуманитарные и экономические науки**

**6) Номинация (секция): Экономика: экономика предприятия, маркетинговые исследования, менеджмент, бухгалтерский учет.**

**7) Номинация (секция): История, социология и другие общественные науки.**

*Подсекция: Социология.*

**8) Номинация (секция): Генеалогия, краеведение, этнография.**

**9) Номинация (секция): Педагогика. Психология.**

**10) Номинация (секция): Социально-культурный сервис и туризм.**

**11) Номинация (секция): Филология (литературоведение), лингвистика.**

**12) Номинация (секция): Культурология.**

**13) Номинация (секция): Прикладное искусство, дизайн.**

**14) Номинация (секция): Архитектурное проектирование и строительство.**

**15) Номинация (секция): Юриспруденция.**

## **11. Конференция «Шаг в будущее, Юниор»:**

### **Инженерные и точные науки**

#### **1) Номинация (секция): Техника и инженерное дело.**

*Технические устройства и технологии, проектирование и конструирование, машиностроение, гражданское строительство, авиация и космонавтика, электроника, энергетика, электротехника, оптика, робототехника и автоматизация, биомедицинская техника, автомобилестроение и транспорт, морская техника, проекты, предполагающие непосредственное применение научных принципов в производственных процессах и на практике, другие направления техники и инженерного дела. Робототехника.*

**2) Номинация (секция): Математика.**

*Геометрия, алгебра, теория чисел, статистика, комплексный анализ, теория вероятностей, разработка формальных логических систем, численные и алгебраические вычисления, другие разделы математической науки.*

**3) Номинация (секция): Информатика и информационные технологии.**

*Разработка программного обеспечения и аппаратного оборудования, Интернет, компьютерные сети и коммуникации, графика, человеко-машинные системы, виртуальная реальность, структуры данных, кодирование и теория информации и т.д.*

**Естественные науки**

**1) Номинация (секция): Физика и познание мира.**

*Теории, принципы и законы, управляющие энергией и влияние энергии на материю: физика твердого тела, оптика, акустика, ядерная физика, физика атома, плазма, сверхпроводимость, динамика жидкости и газа, полупроводники, магнетизм, квантовая механика, биофизика и т.д.;*

**2) Номинация (секция): Химия и химические технологии.**

*Изучение природы и состава материи и законов развития: физическая химия, органическая химия (кроме биохимии), неорганическая химия, материалы, пластмассы, пестициды, металлургия, топливо, химия почвы и т.д.*

**3) Номинация (секция): Биология и экология.**

*Наземные и водные экосистемы, охраны окружающей среды, экология редких видов растений и животных. Экспериментальные исследования в природе и лабораториях. Наблюдения за домашними и дикими животными. Элементы ландшафтного дизайна.*

**Социально-гуманитарные науки и искусство**

**1) Номинация (секция): Социология.**

*Социальные институты; социальные группы и сообщества в современном мире; социальные движения в современной России; социальное проектирование; формы и способы социальных коммуникаций в информационном обществе; социальное поведение в Сети современная культурная политика; сохранение культурного и природного наследия; экономика культуры; современные методы управления в сфере культуры;*

**2) Номинация (секция): История.**

*Всемирная история, история России, регионоведение, историография, археология, источниковедение.*

**3) Номинация (секция): Филология.**

*Происхождение языка; история русского языка; диалектология русского языка; фонетика, лексикология и лексикография; морфемика и словообразование; морфология, синтаксис, графика, орфография и стилистика.*

**4) Номинация (секция): Прикладное искусство, дизайн.**

**12. Круглые столы:**

**1) Естественные науки и современный мир** (биология и биотехнология, медицина, химия, экология, агрономия, ветеринария, физика и др.);

**2) Инженерные науки, информационные технологии в техносфере настоящего и будущего** (технические устройства и технологии, проектирование и конструирование, машиностроение, робототехника и автоматика, оптика, автомобилестроение и транспорт, энергетика, радиоэлектроника, нанотехнологии и другие проекты, предполагающие непосредственное применение научных принципов в производственных процессах, в том числе в архитектурном проектировании и строительстве, и другие направления инженерного дела);

**3) Социально-гуманитарные науки** (культурология, социология, история, филология, юриспруденция, искусство и дизайн);

4) **Экономические науки** (экономика, менеджмент, бухгалтерский учет);

5) **Сельскохозяйственные науки. Адаптивная интенсификация сельского хозяйства России** (проблемы и пути вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения. Повышение плодородия почв: Экономические проблемы и пути их решения. Пути повышения экономической эффективности организаций АПК Костромской. Анализ альтернативных стратегий устойчивого развития сельского хозяйства (стратегий адаптивной интенсификации, ландшафтного, адаптивно-ландшафтного земледелия и др.) и выбор стратегии, наиболее полно отвечающей системному подходу к интенсификации; обоснование необходимости сочетания стратегии адаптивной интенсификации с диверсификацией сельскохозяйственного производства. Выявление региональных особенностей реализации стратегии адаптивной интенсификации и диверсификации сельского хозяйства в Костромской области. Оценка экономической, технологической и социальной эффективности предлагаемых направлений реализации адаптивной интенсификации и диверсификации сельского хозяйства в Костромской области. Влияние почвенно-климатических условий и уровня погодного риска в Костромской области на уровень и устойчивость показателей урожайности и продуктивности, себестоимости продукции в сельском хозяйстве. Способы производственно-технологической адаптации сельскохозяйственных предприятий Костромской области к погодному риску и изменениям общеэкономической ситуации. Размещение сельского хозяйства по районам с разными требованиями к уровню интенсивности производства при существующих технологиях производства сельхозпродукции. Роль учебно-производственных бригад школьников в развитии сельского хозяйства области).

13. Оргкомитет и Экспертный совет Форума вправе вносить изменения и дополнения в перечень научных направлений, номинаций (секций), которые утверждаются приказом департамента образования и науки.

#### **IV. Порядок проведения Форума**

14. Этапы и сроки проведения Форума:

1) Для участия в Форуме отбор работ осуществляется в три этапа:

**1 этап** (внутри муниципальных образований) – до **18 января 2021 года** проводится в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, образовательных организациях дополнительного образования Костромской области. Проведение данного этапа обязательно;

**2 этап** (отборочный) – членами Экспертного совета проводится экспертиза представленных работ;

**3 этап** (финальный) – участие в Форуме.

2) определяются следующие сроки подготовки и проведения Форума:

**До 25 января 2021 года** оргкомитет без ограничений принимает заявки и работы на Форум по результатам 1 этапа;

**С 1 по 12 февраля 2021 года** членами Экспертного совета проводится экспертиза представленных работ;

**До 1 марта 2021 года** оргкомитет программы формирует научную программу Форума;

**До 1 марта 2021 года** участники оповещаются о результатах экспертизы работ (об отказе или участии в Форуме).

3) порядок проведения Форума:

Форум проводится в дистанционном режиме с использованием информационных технологий удаленного доступа.

Сроки проведения: с **15 марта по 15 апреля 2021 года.**

Все заседания секций и круглых столов Форума пройдут на платформе Microsoft Teams.

Информация о дате и времени заседания секций и круглых столов, проведения прочих мероприятий будет сообщено дополнительно.

Наградные документы (сертификаты, свидетельства, дипломы и т.д.) направляются участникам Форума на персональные электронные почты или электронные почты организаторов образовательных организаций Костромской области.

Дата проведения отборочных этапов конференции утверждается приказом по образовательной организации (муниципальному органу управления образованием). Сроки и форма проведения Форума утверждаются приказом Депобрнауки Костромской области.

#### **V. Структуры, обеспечивающие организацию и проведение Форума**

15. Для организации и проведения Форума создаются оргкомитет Форума и Экспертный совет Форума.

16. Оргкомитет Форума образуется из числа представителей Депобрнауки Костромской области, ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки», образовательных организаций.

17. Персональный состав оргкомитета Форума утверждается приказом Депобрнауки Костромской области.

18. Оргкомитет Форума:

- 1) определяет сроки и форму проведения Форума;
- 2) направляет в образовательные организации, муниципальные органы управления образованием информацию о проведении Форума;
- 3) принимает и регистрирует комплекты материалов на Форум;
- 4) консультирует участников Форума по вопросам, связанным с его проведением;
- 5) осуществляет техническую организацию работы Экспертного совета Форума на этапе предварительной экспертизы работ и во время проведения Форума (направляет конкурсные работы на предварительную экспертизу, обеспечивает бланками протоколов и другими необходимыми для работы материалами и др.);
- 6) формирует программу Форума, размещает на сайте [www.istoki44.ucoz.ru](http://www.istoki44.ucoz.ru) в разделе «Шаг в будущее»;
- 7) оповещает участников Форума об участии;
- 8) организует проведение Форума (осуществляет регистрацию участников, организует работу секций, подведение итогов и др.);
- 9) готовит проект приказа по итогам Форума, по итогам Форума издает Сборник научно-исследовательских работ молодых ученых, проводит конкурсный отбор кандидатов на присуждение областной премии по поддержке талантливой молодежи в сфере научно-технического творчества и учебно-исследовательской деятельности имени Федора Васильевича Чижова;
- 10) выполняет иные функции, связанные с организацией и проведением Форума.

19. Экспертный совет Форума образуется из числа ведущих ученых Костромских ВУЗов и специалистов-практиков.

20. Персональный состав Экспертного совета Форума утверждается приказом Депобрнауки Костромской области.

21. Экспертный совет:

- 1) самостоятельно разрабатывает регламент своей работы;
- 2) вносит изменения и дополнения в критерии мероприятий Форума (по необходимости);
- 3) проводит первичную экспертизу и рецензирование работ;
- 4) оценивает защиту научно-исследовательских работ на секциях конференций, Круглых столах;
- 5) фиксирует результаты работы номинации (секции) конференций и Круглых столов в протоколе Экспертного совета, согласно критериальной базе (Приложения № 7, 8, 9);
- 6) **Член Экспертного совета не может являться научным руководителем!**

#### **VI. Условия участия в Форуме**

22. Для участия в Форуме необходимо представить в ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки» на электронную почту [om302@mail.ru](mailto:om302@mail.ru) комплект материалов в соответствии с требованиями настоящего Положения:

#### **1) скан заявки на участие в Форуме**

Заявка оформляется по установленной форме, представленной в Приложении № 1, для каждого участника отдельно. Заявка должна быть полностью заполнена и заверена необходимыми подписями и печатями;

**2) скан согласия на обработку персональных данных на участника(ов) и научного руководителя** (Приложение № 2);

#### **3) электронный вариант исследовательской (творческой) работы**

Работа оформляется в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Положении;

#### **4) сопровождающие материалы**

Сопровождающие материалы содержат отзывы на исследовательскую (творческую) работу, рекомендации научных руководителей, рекомендательные письма, справки о внедрении или использовании результатов работы, другие сведения, характеризующие творческую деятельность автора;

#### **5) коллективную заявку**

Коллективная заявка оформляется согласно Приложению № 3 для делегаций муниципальных образований области или образовательных организаций при предъявлении трех и более работ. Коллективная заявка содержит список всех представляемых для участия в Форуме членов делегации, в котором сначала следуют названия номинаций (секций), фамилии, имена, отчества (полностью) молодых исследователей, затем фамилии, имена, отчества (полностью) и другая информация о взрослых членах делегации;

#### **6) файловый документ**

Файловый документ должен содержать электронную информацию, оформленную согласно Приложению № 4 в редакторе Word for Windows для PC совместимых компьютеров. Название файлового документа необходимо дать строго по образцу: *название секции/круглого стола\_ФИО автора или одного из авторов*.

**Список участников конференции формируется на основе представленных заявок и файлового документа.**

23. Для конкурсного отбора принимаются научные, исследовательские, прикладные и творческие работы (проекты) по направлениям, перечисленным в настоящем Положении.

24. Работы должны быть выполнены самостоятельно и содержать новые научные, инженерные, исследовательские или прикладные результаты. При подготовке работ допускается участие научных руководителей в качестве консультантов.

25. Автор может представить на Конференции только одну работу. У работы не может быть более трех соавторов!!!

26. Не принимаются к рассмотрению и не регистрируются:

- 1) комплекты материалов, представленные в оргкомитет с нарушением сроков;
- 2) неполные комплекты материалов;
- 3) комплекты материалов, в которых заявка и работа, оформлены с нарушением правил;
- 4) работы не исследовательского характера (описательные работы, рефераты, эссе, не содержащие собственных результатов автора).

27. Датой получения материалов считается день его регистрации в оргкомитете Форума.

28. Авторам работ не передаются рецензии, протоколы жюри. Причины отклонения работ и присуждения наград не сообщаются.

### **VII. Требования к содержанию и оформлению работы**

#### **29. Общие требования**

Описание работы (проекта), представляемой для отбора на Форум, выполняется на русском языке **в форме научной статьи** (далее – Статья).

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.**

Статья должна быть оформлена в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Положении. **Статьи, оформленные не по правилам, в том числе превышающие установленный объем Статьи и ее основных элементов, для рассмотрения не принимаются.**

По направлениям «Прикладное искусство», «Дизайн», «Архитектурное проектирование» авторы представляют реферат творческой работы (проекта) по созданию моделей костюма, текстильного изделия, обуви, ювелирного украшения с приложением рисунков, чертежей, фотографий моделей и макетов.

**Статья или реферат творческой работы (проекта) представляется в формате .pdf.**

Статья или реферат творческой работы (проекта) входит в состав материалов (п. 23 настоящего положения), который участник или официальный представитель образовательной организации в виде заархивированной папки «*Фамилия И.О. (автора или одного из 3-х)\_секция «Название».rar*» или «*Фамилия И.О. (автора или одного из 3-х)\_круглый стол «Название».rar*» направляет на электронную почту [om302@mail.ru](mailto:om302@mail.ru) организаторам Форума.

### **30. Требования к основным элементам Статьи**

Статья должна иметь следующие **основные элементы**:

- 1) титульный лист;
- 2) заголовок Статьи,
- 3) аннотация Статьи (не более 150 слов);
- 4) ключевые слова<sup>1</sup> (6-10 слов или кратких словосочетаний);
- 5) текст Статьи;
- 6) список литературы,
- 7) приложения.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением № 5. Он должен в обязательном порядке содержать **резюмирование научного руководителя**, подтверждающую, что общий объем статьи не превышает 22 страниц, из них текст Статьи и список литературы содержат не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц (Приложение № 5).

Заголовок, аннотация, ключевые слова, текст Статьи, список литературы следуют друг за другом без специальных пропусков. Образец оформления этой части статьи приведен в Приложении б.

**Заголовок** статьи должен полностью отражать ее содержание и **не иметь сокращений и аббревиатур**.

Текст Статьи должен содержать следующие основные разделы:

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

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.

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

### **31. Требования к объему основных элементов Статьи**

Статья, включая все ее основные элементы (п. 30) не должна занимать более 22 страниц.

Титульный лист размещается на первой (отдельной) странице Статьи.

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

---

<sup>1</sup> Ключевые слова – опорные фрагменты текста, которые несут на себе содержательную нагрузку всего высказывания и располагаются в определенном порядке. Если они найдены и расположены правильно, то смысл текста будет ясен и понятен.

На приложения отводится не более 10 страниц.

### 32. Требования к оформлению Статьи

Статья представляется в электронном виде в формате pdf.

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

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 (Приложении № 6).

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

### 33. Оформление основных элементов Статьи

Нумерация страниц Статьи отсчитывается с титульного листа. Титульный лист не нумеруется. Остальные страницы нумеруются арабскими цифрами в правом углу верхнего поля.

Образец оформления части Статьи, содержащей заголовки, аннотацию, ключевые слова, текст Статьи, список литературы приведен в Приложении № 6.

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/курс.

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 заголовок (название) или комментарий, которые располагаются после их обозначений (*например*: Рисунок 1. Схема работы редуктора). Все обозначения рисунков и таблиц располагаются по центру.

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.

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 № 6.

### 34. Содержание основных элементов статьи

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

Я, \_\_\_\_\_, подтверждаю, что данный проект содержит не более  
ФИО научного руководителя

Образец оформления титульного листа приведен в Приложении № 5.

**Аннотация** должна содержать наиболее важные сведения о работе; в частности, включать следующую информацию: краткие сведения об объекте исследования или разработки; цель работы; методы и приемы, 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:

1) дать возможность читателю быстро оценить основное содержание Статьи с тем, чтобы решить, следует ли ему обращаться к ее полному тексту;

2) предоставить читателю самую общую информацию о Статье, устраняя необходимость чтения ее полного текста в случае, если Статья представляет для читателя второстепенный интерес.

**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 ее 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) ее результатов.

**Основная часть Статьи** должна включать формальную постановку задачи (первый раздел статьи); план исследования/разработки; описание проведенной работы – исследования или разработки, использованных методов, полученных результатов, их обсуждение, практические рекомендации. При этом должна быть представлена существенная информация о содержании выполненной работы и ее апробации – описания экспериментов, модельных и натуральных испытаний, выставочных и научных презентации 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 подразделения, 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:

1) сравнение с существующими аналогами, в котором необходимо дать сведения о преимуществах, которые имеет выполненная разработка;

2) сведения о возможном использовании разработки с описанием предполагаемых областей, способов и форм ее применения, а также обоснованием времени доведения разработки до действующего образца и необходимых для этого ресурсов;

3) анализ бизнес-привлекательность разработки, в котором должны быть оценены перспективы ее коммерческого использования или влияния, которое она может оказать на промышленную, экономическую или социальную деятельности.

**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.

**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».

### **VIII. Первичная экспертиза и рецензирование работ**

35. Первичную экспертизу и рецензирование проходят все работы поступающие в оргкомитет.

36. Первичную экспертизу и рецензирование осуществляют члены Экспертного совета Форума по своему научному направлению **до 12 февраля 2021 года**.

37. Первичная экспертиза осуществляется в соответствии с критериями (Приложения № 7, 8, 9). Результат экспертизы оформляется в форме рецензии.

38. По результатам проведенного рецензирования исследовательской работы Экспертный совет принимает решение о приглашении участников, участвующих в конкурсном отборе, для участия в Форуме или отклонении работы.

### **IX. Публичная защита работы (доклад)**

39. Публичная защита работы проводится в дистанционном формате на платформе Microsoft Teams в виде доклада участника на заседании научной секции Форума с соблюдением регламента. Продолжительность доклада 7–10 минут.

40. Рекомендуется следующая схема защиты работы участником:

- 1) ведущий заседания (модератор) представляет работу;
- 2) доклад автора;
- 3) вопросы к автору со стороны Экспертного совета и участников Форума;
- 4) ответы автора;
- 5) комментарии к заслушанной работе со стороны членов Экспертного совета.

41. Для полноценной демонстрации работы на секциях Форума рекомендуется подготовить презентацию в Power Point, отражающую выполненную работу и полученные результаты.

42. Доклад участника оценивается членами Экспертного совета по данному научному направлению в соответствии с критериями, перечисленными в Приложениях № 7, 8, 9 настоящего Положения.

### **X. Порядок присуждения наград победителям и призерам Форума**

43. Победители и призеры определяются на основе оценок Экспертного совета по каждому мероприятию Форума отдельно.

44. Порядок присуждения дипломов по итогам работы Конференции:

1) в номинациях (секциях) присуждаются дипломы I, II, III степени и поощрительные дипломы, а также специальные поощрительные призы за особые достижения участников;

2) дипломы присуждаются на основании общей суммы баллов, полученной в результате оценки работ по всем рекомендованным критериям, зафиксированным в протоколе Экспертного совета;

3) дипломы присуждаются отдельно в младшей и старшей возрастной группах;

4) количество дипломов, выделяемых на секцию, не должно превышать 50% представленных работ в каждой возрастной группе. Дипломы не могут перераспределяться Экспертным советом между младшей и старшей возрастной группами;

5) в целом, на секцию выделяется не более 2 дипломов I степени, 2 дипломов II степени, 2 дипломов III степени, остальные дипломы – поощрительные. Дипломы I, II, III степени могут заменяться, по решению Экспертного совета, равноценным количеством поощрительных дипломов.

45. Порядок присуждения дипломов по итогам работы Конференции «Шаг в будущее. Юниор»:

1) в номинациях (секциях) присуждаются дипломы I, II, III степени и поощрительные дипломы, а также специальные поощрительные призы за особые достижения участников;

2) дипломы присуждаются на основании общей суммы баллов, полученной в результате оценки работ по всем рекомендованным критериям, зафиксированным в протоколе Экспертного совета;

3) количество дипломов, выделяемых на секцию, не должно превышать 50% представленных работ в каждой возрастной группе. Дипломы не могут перераспределяться Экспертным советом между младшей и старшей возрастной группами;

4) в целом, на секцию выделяется не более 2 дипломов I степени, 2 дипломов II степени, 2 дипломов III степени, остальные дипломы – поощрительные. Дипломы I, II, III степени могут заменяться, по решению Экспертного совета, равноценным количеством поощрительных дипломов.

46. Порядок присуждения дипломов по итогам работы Круглого стола:

1) выделяется не более 1 диплома I степени, 1 диплома II степени, 1 диплома III степени, а также специальные поощрительные призы за особые достижения участников;

2) дипломы присуждаются на основании общей суммы баллов, полученной в результате оценки работ по всем рекомендованным критериям, зафиксированным в протоколе Экспертного совета.

47. Всем участникам Форума вручаются свидетельства или сертификаты участников.

48. Порядок выдвижения работ для участия во всероссийских мероприятиях программы «Шаг в будущее» и других всероссийских мероприятиях.

Для участия во всероссийских мероприятиях выдвигаются работы:

1) получившие дипломы I, II степени, представляющие несомненный научный интерес;

2) оформленные строго в соответствии с требованиями;

3) выполненные без соавторов. Авторы работ должны являться учащимися школ (кроме выпускных классов), студентами профессиональных образовательных организаций (кроме выпускных курсов) и образовательных организаций высшего образования (не старше 1 курса) в возрасте до 19 лет; иметь средний балл успеваемости не ниже 4,2 балла;

От номинации (секции) выдвигается не более 1 работы.

49. Порядок выдвижения кандидатов для участия в отборе на присуждение областной премии по поддержке талантливой молодежи в сфере научно-технического творчества и учебно-исследовательской деятельности имени Федора Васильевича Чижова:

для участия в предварительном отборе кандидатов на присуждение премии выдвигаются участники в возрасте от 14 до 25 лет, занявшие 1 место по результатам работы номинации (секции) Конференции, выполнившие работу без соавторов (индивидуально) и набравшие наибольшее количество баллов в рейтинге по результатам личного (индивидуального) зачета<sup>2</sup>.

50. Порядок выдвижения работ для публикации в сборнике научно-исследовательских работ молодых ученых:

1) к публикации рекомендуются работы, отмеченные дипломами Конференции, а также имеющие научный интерес;

2) от номинации (секции) выдвигается не более 6 работ;

3) от круглого стола может быть рекомендовано не более 50 % представленных работ.

---

<sup>2</sup> Результатом личного (индивидуального) зачета являются участие или победа в очных, заочно-очных и дистанционных мероприятиях научно-социальной направленности муниципального, областного, всероссийского и международного уровней, подтвержденные наградами документами (дипломами, сертификатами/свидетельствами), протоколами, приказами.

Результат участия в дистанционном конкурсном мероприятии учитывается при условии, что мероприятие входит в утвержденный перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2020/21 учебный год.

51. Результаты конференций и круглых столов Экспертный совет заносит в протокол оценки работ.

52. Итоги Форума утверждаются приказом Депобрнауки Костромской области.

#### **XI. Финансирование Форума**

53. Финансирование Форума осуществляется за счет средств областного бюджета, выделенных ГБУ ДО Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» на реализацию госзадания на 2021 год.

54. Организационный взнос за участие в Форуме не устанавливается.

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 <sup>(1)</sup>

Бородина Ирина Николаевна <sup>(2)</sup>

Костромская область, Костромской район, п. Красное-на-Волге  
МБОУ СОШ № 1, 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 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. 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. Соппротивление 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).



## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТ

(кроме направлений «Прикладное искусство», «Дизайн», «Архитектурное проектирование»)

<b>I. Оценка собственных достижений автора (max балл – 50)</b>	
1. Использование знаний вне школьной (вузовской) программы	15
2. Научное и практическое значение результатов работы	15
▪ <i>результаты заслуживают опубликования и практического использования</i>	
▪ <i>можно использовать в научной работе студентов</i>	
▪ <i>можно использовать в учебном процессе</i>	
▪ <i>целесообразно использовать в индивидуальной научной работе студента</i>	
▪ <i>не заслуживает внимания</i>	
3. Новизна работы	10
▪ <i>получены новые теоретические результаты, разработано и выполнено оригинальное изделие, макет или эксперимент</i>	
▪ <i>имеется новый подход к решению известной задачи, проблемы</i>	
▪ <i>имеются элементы новизны</i>	
▪ <i>ничего нового нет</i>	
4. Достоверность результатов работы	10
<i>не вызывает сомнений</i>	
<i>Сомнительное</i>	
<i>результаты явно не достоверные</i>	
<b>II. Эрудированность автора в рассматриваемой области (max балл -30)</b>	
1. Использование известных результатов и научных фактов в работе	10
2. Знакомство с современным состоянием проблемы	10
3. Полнота цитируемой литературы, ссылки на известные работы ученых и исследователей, занимающихся данной проблемой	10
<b>III. Композиция работы и ее особенности (max балл – 20)</b>	
1. Логика изложения, убедительность рассуждений, оригинальность мышления	10
2. Структура работы (имеются: введение, постановка задачи, основное содержание, выводы, список литературы)	5
3. Грамотность автора	5
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТ  
по направлениям «Прикладное искусство», «Дизайн»**

1. Новизна идеи.
2. Оригинальность художественного образа.
3. Актуальность разработки.
4. Уровень графической подачи материала.
5. Технический уровень исполнения изделия: конструктивные и технические особенности.
6. Применение новых технологий и материалов, нетрадиционное применение известных материалов.
7. Выразительность форм и конструктивная целесообразность дизайнерского решения.
8. Умение представить свою работу и защитить ее перед жюри.

**Критерии оценки рисунка**

1. Обоснованная композиция изображения.
2. Точное определение и выражение пропорций форм изображаемого объекта.
3. Выявление объема в изображении.
4. Цельность восприятия и выражения форм изображения.
5. Тональная обоснованность рисунка.

**Критерии оценки живописного этюда**

1. Обоснованная композиция изображения.
2. Реальное отражение колорита натюрморта.
3. Выявление объема и пространства в живописном изображении.
4. Гармоничность цвета.
5. Цельность цветотонального выражения форм.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТ**  
по направлению: «Архитектурное проектирование»

Критерии оценки работ	Максимум в баллах
<b>1. Предпроектные исследования</b>	<b>20</b>
1.1. Знание истории вопроса и современного состояния проблемы	0 - 10
1.2. Знание (изучение и использование) функциональных и других особенностей обустраиваемых процессов	0 - 10
<b>2. Проектные предложения</b>	<b>50</b>
2.1. Степень проработки материала	0 - 10
2.2. Целостность проектных предложений (Концепция и её воплощение - идея, образ, функциональные и конструктивные предложения)	0 - 20
2.3. Новизна предложений и их целесообразность	0 - 20
<b>3. Качество выполненной работы</b>	<b>30</b>
3.1. Структура работы (имеются: введение, постановка задачи, основное содержание, выводы, список литературы)	0 - 5
3.2. Качество доклада (ясность и краткость изложения)	0 - 10
3.3. Научное и практическое значение результатов работы	0 - 10
3.4. Графическая подача (композиция, цветовое решение), макет	0 - 5
<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>