



**Департамент образования и науки
Костромской области**

П Р И К А З

«12»12. 2023 г.

г. Кострома

№ 1849

О проведении Соревнования молодых исследователей и разработчиков
«Шаг в будущее» в Костромской области – Открытого областного форума
научной молодежи «Шаг в будущее»

В соответствии с планом работы ГБУ ДО Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» на 2023-2024 учебный год, утвержденным приказом ГБУ ДО Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» от 09.06.2023 № 147 «Об утверждении Календарного плана работы ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки» на 2023-2024 учебный год», с целью создания условий для приобщения молодежи и школьников Костромской области к профессиональному и научному творчеству

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. ГБУ ДО Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» (Куликова Г.И.) 22, 23 марта 2024 года провести на базе ОГБПОУ «Костромской энергетический техникум имени Ф.В. Чижова» (г. Кострома, проспект Текстильщиков, д.73) Соревнования молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее» в Костромской области – Открытый областной форум научной молодежи «Шаг в будущее» (далее – Форум) в очном формате.

2. Утвердить прилагаемое положение о Форуме.

3. Утвердить состав организационного комитета по подготовке и проведению Форума.

3. Расходы на организацию и проведение Форума осуществить за счет средств областного бюджета, выделенных ГБУ ДО Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» на реализацию госзадания на 2024 год.

4. Рекомендовать руководителям муниципальных органов управления образованием, руководителям общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования,

расположенных на территории Костромской области, организовать участие обучающихся в Форуме.

5. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора департамента образования и науки Костромской области Е.Г. Кульмач.

Директора департамента

Л.В. Будкина

Приложение

УТВЕРЖДЕНО

приказом департамента образования
и науки Костромской области
от 12.12. 2023 г. № 1849

ПОЛОЖЕНИЕ

о Соревновании молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

I. Общие положения

1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения Соревнования молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее» в Костромской области – Открытого областного форума научной молодежи «Шаг в будущее» (далее – Форум), его организационное, методическое и финансовое обеспечение, порядок участия в Форуме и определения победителей и призеров.

2. Настоящее Положение разработано в соответствии с организационно-методическими материалами для Координационных центров и организаций - ассоциированных участников всех уровней по реализации Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» в период 2023-2024 учебного года, нормативными документами департамента образования и науки Костромской области, локальными актами государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» (далее – ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки»).

3. Организатором Форума является департамент образования и науки Костромской области (далее – Депобрнауки Костромской области). Общее руководство подготовкой и проведением Форума осуществляет ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки».

4. Форум проводится в рамках плана основных мероприятий Десятилетия науки и технологий на территории Костромской области.

II. Цель и задачи Форума

5. Цель Форума: создание условий для приобщения молодежи и школьников Костромской области к профессиональному и научному творчеству, научно-предпринимательской деятельности.

6. Задачи Форума:

1) развитие у обучающихся 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, научно-предпринимательских инициатив молодежи и школьников;
- 3) формирование у молодого поколения мотивации и трудового поведения инновационного типа, а также современного мышления;
- 4) поддержка и развитие молодежного научного творчества и научного предпринимательства;
- 5) создание условий для самореализации и развития талантов;
- 6) раскрытие личностного потенциала;
- 7) развитие различных форм научного и технологического творчества молодёжи, содействие и помощь в реализации их идей, внедрение выполненных проектов;
- 8) привлечение молодежи и школьников к решению научно-технических проблем, имеющих важное народно-хозяйственное значение.

7. В рамках Форума проводятся:

- 1) Шестая областная конференция юных исследователей «Шаг в будущее, Юниор» (далее – Конференция «Шаг в будущее, Юниор»);
- 2) Двадцать седьмая областная научная конференция для молодежи и школьников «Шаг в будущее» (далее – Конференция);
- 3) круглые столы с участием студентов, магистров, 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.

III. Участники Форума

8. В Форуме могут принять участие обучающиеся общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, студенты, магистранты и аспиранты образовательных организаций высшего образования очной формы обучения, обучающиеся образовательных организаций дополнительного образования Костромской области в возрасте от 8 до 25 лет включительно, имеющие научно-технологические и/или социальные исследовательские работы или проекты;

9. Категории участников Конференции:

- 1) Младшая возрастная группа: обучающиеся 8-11 классов общеобразовательных организаций; образовательных организаций дополнительного образования соответствующего возраста; обучающиеся 1-2 курсов профессиональных образовательных организаций; студенты, курсанты 1 курсов образовательных организаций высшего образования;
- 2) Старшая возрастная группа: студенты 3-4 курсов профессиональных образовательных организаций; студенты, курсанты 2 курса образовательных организаций высшего образования;
- 3) Круглые столы: студенты, курсанты 3 курса и старше, магистры, аспиранты образовательных организаций высшего образования.

10. 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.

IV. Научные направления Форума по мероприятиям:

11. Конференция:

Симпозиум 1. Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего

1) Номинация (секция): Техника и инженерное дело (*индекс направления IT*).

- Современные радио-, оптические и электронные системы в технике и медицине: Спутниковая радиосвязь, радиолокация и лазерная локация, радио- и оптические телескопы, разработка новой элементной базы радиоэлектронных, оптикоэлектронных и медицинских приборов, исследования взаимодействия электромагнитных и ультразвуковых волн с различными объектами, создание технологий применения сложных компьютерных систем в технике и медицине, нанотехнологии радиоэлектронных средств;

- Радиоэлектроника и микросистемная техника: Исследования в области радиофизики, радиотехники, физической и квантовой электроники, физики магнитных явлений, электродинамики, микросистемной техники, нанотехнологий и информатики, а также прикладным исследованиям в области развития высоких технологий;

- Прикладная механика и компьютерные технологии в автоматизации и робототехнике: Современные компьютеризированные системы автоматизации технологических процессов и производств; интеллектуальные адаптивные робототехнические системы, экстремальная робототехника; интегрированные автоматизированные системы и пакеты прикладных программ для систем автоматизированного проектирования, проектирование транспортных систем и автоматизированных складов; имитационное моделирование, расчет и эксперимент в динамике и прочности машин и конструкций; механика наноструктурированных материалов; создание программного обеспечения, реализующего математические модели технических объектов, процессов и физических явлений; разработка устройств, оснащенных системой управления, которые являются средством автоматизации деятельности человека в какой-либо прикладной области, или являются частью систем автоматики в той или иной сфере применения;

- Прикладная механика и машины будущего: Робототехника, механика машин и управление машинами, вибрации, биомеханика, прочность, живучесть и безопасность машин, конструкции из композитных материалов, конструкционное материаловедение, трение, износ, смазка, трибология, теоретическая и прикладная акустика, виброакустика машин;

- Авиация и космонавтика: Ракеты-носители, разгонные блоки, космические аппараты, космические орбитальные станции, аэрокосмические системы, комплексы подготовки и запуска ракет-носителей и космических аппаратов. Аппараты для исследования планет. Оборудование напланетных станций;

- Транспортные машины, системы и оборудование: Повышение плавности хода, управляемости и устойчивости движения быстроходных гусеничных машин. Развитие теории движения многоцелевых гусеничных машин, мобильных роботов и планетоходов. Разработка новых методов расчета элементов конструкции многоцелевых гусеничных машин, мобильных роботов и планетоходов. Разработка законов управления агрегатами и системами быстроходных гусеничных машин, мобильных роботов и планетоходов. Совершенствование конструкций мобильных роботов и планетоходов. Математическое моделирование рабочих процессов быстроходных гусеничных машин, мобильных роботов и планетоходов;

- Машиностроительные технологии: 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. Метрологическое обеспечение машиностроительного производства, неразрушающий контроль и диагностика изделий машиностроения. 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. Разработка новых конструкций инструментов, технологических машин, приспособлений, устройств, моделей. Моделирование технических объектов и процессов;

- Технологии будущего – своими руками: Многие технологии обработки материалов основаны на новаторских технических подходах к решению проблем, на новых неожиданных технологических и конструкторских решениях. Такие идеи генерируют творческие, креативные инженеры. Причем, часто бывает, что нужно сделать машину, установку, станок или другой технический объект из того, что есть под рукой и с минимальными затратами. Такое ограничение материальных возможностей подталкивает инженерную мысль и способствует рождению прорывных технических идей. На секции участники представляют сделавшие своими руками станки, инструменты, установки, приборы, модели, макеты и т.д. и т.п.;

- Цифровые технологии в машиностроении: Современный мир – это мир цифровых технологий. Они проникли во все сферы жизни и деятельности человека, включая технологии машиностроения. Цифровые технологии используют при разработке новых материалов с экстремальными свойствами, при проектировании новых машин, механизмов, инструментов, при управлении технологическими процессами и оборудованием, при производстве самых разнообразных изделий, при технических измерениях, контроле качества и диагностике состояния технических объектов и т.д.

На секции рассматриваются работы, посвященные использованию цифровых технологий в машиностроении, включая интернет вещей, применение искусственного интеллекта, обработку больших данных, разработку управляющих программ для технологического оборудования и программ управления станками и приборами, моделирование технологических процессов и компьютерное проектирование;

- Энергетические системы будущего: водородная энергетика – получение, хранение, сжижение, транспортировка, использование на транспорте. Природный газ как источник энергии – хранение, сжижение, транспортировка, использование на транспорте. Способы преобразования энергии, получение холода, использование холода. Криогенные технологии. Вакуумная техника, получение вакуума, использование вакуума, вакуумный транспорт. Пневматические системы, системы жизнеобеспечения, использование сжатых газов. Термоэлектрические генераторы и термоэлектрические холодильники;

- Альтернативные источники энергии: нетрадиционные способы генерации различного вида энергии, способы ее хранения и транспортировки преобразования. Альтернативные топлива: получение, применения, транспортировка, утилизация. Применение различных способов повышения эффективности и энергетической установки, утилизация энергии отработанных газов, тепловой энергии и т.п.;

- Техника и технологии в автомобильно-дорожном комплексе: Исследования, направленные на решение комплекса проблем по изысканию, проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных дорог, мостов, тоннелей и аэродромов, на совершенствование проектирования, производства и эксплуатации дорожных машин, аэродромной техники и автомобилей, в том числе беспилотных, а также использование новых материалов. Проведение исследований в области организации дорожного движения при условии обеспечения высокого уровня безопасности (в том числе экологической) комплекса «дорога-автомобиль-водитель» и разработки мероприятий по организации грузовых и пассажирских перевозок автомобильным транспортом и мультимодальных;

- Биомедицинская техника: Варианты диагностического и лечебного применения биотехнических систем, особенности взаимодействия различных факторов с биообъектами с акцентом на электромагнитные поля. Использование информационных технологий при решении биомедицинских задач. Проектирование приборов и аппаратов биомедицинского назначения. Применение методов телемедицины при диагностике, лечении и профилактике распространенных заболеваний;

- Цифровая энергетика: Создание и использование цифровых моделей (цифровых двойников) физических и экономических процессов и объектов. Использование цифровых двойников различных процессов и объектов в ходе эксплуатации с целью снижения аварийности, оптимизации параметров, обучения персонала. Аналитические системы, управляющие отдельными узлами или энергетическим объектом в целом. Обеспечение информационной безопасности энергетических объектов. Цифровые модели в экономике и менеджменте энергетике. Трехмерные (3D) модели энергетических объектов. Промышленный дизайн и дизайнерские решения для энергетике. Применение

технологий AR/VR в энергетике. Увеличение энергоэффективности при производстве, транспортировке и потреблении различных видов энергии. Повышение экологической безопасности энергетических объектов;

- Интеллектуальные компьютерные системы: Базы знаний, инженерия знаний, многоагентные системы, эволюционные вычисления и генетические алгоритмы, технология искусственных нейронных сетей, теория «мягких» вычислений, распознавания образов, теория принятия решений, поддержка общения человека с компьютером на естественном языке, когнитивное моделирование;

- Технологии создания новых материалов: Физико-химические основы создания металлических, керамических и композиционных материалов; поверхностные явления, коллоидные и наночастицы; физико-механические свойства новых материалов; аддитивные технологии; биоматериалы; применение новых материалов в различных областях;

- Экология техносферы: Оценка экологического состояния регионов, зон и отдельных объектов техносферы. Оценка влияния источников техногенного и антропогенного на загрязнение окружающей среды. Создание систем защиты окружающей среды от негативного воздействия источников техногенного и антропогенного загрязнений. Проекты создания оптимальной и комфортной жилой и производственной среды. Система обращения с отходами производства и потребления, ресурсосбережение. Определение качества сложившейся жилой. Производственной и городской среды, выявление вредных для здоровья человека факторов, опасных зон и зон повышенного риска. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов, другие направления техники и инженерного дела.

Симпозиум 2. Естественные науки и современный мир

1) Номинация (секция): Физика (*индекс направления 2Ф*).

- Работы в области лазерной физики, спектроскопии, атомно-силовой, туннельной, зондовой сканирующей микроскопии. Работы, связанные с исследованиями при сверхнизких температурах, разработкой и созданием физических приборов и методик для измерений, диагностики и контроля физических процессов. Работы, направленные на теоретическое моделирование физических явлений и процессов, структур молекул и поверхности материалов, электронных, колебательных вращательных и других спектров атомных и молекулярных систем, а также работы, включающие теоретическое обоснование экспериментальных данных;

- Тепловая и атомная энергетика. Плазма и плазменные технологии. Управляемый теплоядерный синтез. Вакуумные, криогенные сверхпроводящие системы. Ядерная безопасность. Нанотехнологии. Нейтронная и ядерная физика. Гидродинамика. Приборы мониторинга и измерений. Механика сопротивления (сухое и вязкое трение). Лазерные и оптоволоконные технологии. Теплообмен. Оценка и расчет погрешностей. Применение информационных технологий для моделирования технологических производственных процессов;

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

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

- Междисциплинарные исследования, в которых химия и химические технологии тесно связаны с другими областями знаний, например, физикой, биологией, математикой, медициной. Принимаются как теоретические, так и экспериментальные работы, выполненные в различных областях химии, химических технологий с привлечением широкого круга физико-химических, биологических подходов и новейших информационных технологий;

- Химико-физическая инженерия: Получение и исследование композиционных материалов, разработка новых материалов с заданными свойствами, аддитивные технологии, инновационные разработки в области экологической безопасности, альтернативная энергетика, источники питания, сенсоры и датчики, лазерные технологии, новые подходы к вторичной переработке бытовых отходов промышленных производств;

3) Номинация (секция): Проблемы загрязнения и охраны окружающей среды (*индекс направления 2П*).

Почвенно-экологическая оценка состояния природных сред, загрязненных экотоксикантами органической и неорганической природы (нефтепродукты, тяжелые металлы, радионуклиды и др.). Методические подходы и пути решения проблем по реализации загрязненных территорий;

4) Номинация (секция): Биосфера и проблемы земли (*индекс направления 2Б*)

Строение и основные компоненты биосферы. Структурно-функциональная организация наземных и водных экосистем. Естественные и антропогенные ландшафты. Городские экосистемы. Живые организмы и их роль в функционировании экосистем. Химический состав природных вод, атмосферы, почв, геологических образований. Влияние человека на функционирование наземных и водных экосистем.

5) Номинация (секция): Биология (*индекс направления 2Б*).

- На секции рассматриваются работы, посвященные изучению растений (ботаника), животных (зоология), вирусов (вирусология), грибов (микология), бактерий (бактериология), строению органов (анатомия), строению и жизнедеятельности клеток (цитология), функций организма (физиология), рыб (ихтиология), птиц (орнитология), насекомых (энтомология), клеточных функций (биохимия и молекулярная биология), наследственности и изменчивости организмов (генетика), индивидуальное развитие организмов (эмбриология), отношение организмов между собой и окружающей средой (экология). Принимаются работы о животных организмах прошлых геологических эпох, изучаемых по ископаемым остаткам и следам жизнедеятельности (палеонтология).

- Рассматриваются вопросы, связанные с развитием сельского хозяйства, агрономии, гидропоники, лесного хозяйства и т.д.;

- Системная биология и биотехнология – это новая междисциплинарная быстроразвивающаяся область современной биологии, которая изучает биологические объекты как системы, интегрируя данные о геноме, его

транскрипционной и протеомной активности, метаболизме. Системная биология собирает и анализирует информацию из различных областей наук для того, чтобы понять функциональные свойства живых систем в целом. Примером практического использования системной биологии является компьютерное моделирование, например, с целью более эффективного поиска новых лекарственных средств для лечения опасных заболеваний. Для рассмотрения на секции принимаются работы, охватывающие такие направления как: структурная, функциональная и эволюционная геномика; постгеномные биотехнологии и нанобиотехнологии; механизмы регуляции экспрессии генов; биокаталитические и биосинтетические технологии; генетическая инженерия микроорганизмов, растений и клеток млекопитающих; биобезопасность; биотехнологии получение физиологически активных веществ; информационно-компьютерные технологии для исследований в области наук о жизни;

б) Номинация (секция): Ветеринария (*индекс направления 2B*).

На секции рассматриваются вопросы защиты животных от инфекционных, протозойных, гельминтозных, арахноэнтомозных и незаразных болезней. Особую важность имеет борьба с болезнями, общими для человека и животных (зооантропонозами), с вирусными болезнями животных. Борьба со многими инфекционными болезнями не возможна без изучения проблемы природной очаговости. Важное значение для животноводства имеет оздоровление внешней среды от возбудителей и переносчиков болезней и разработка более современных методов и способов ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства. Особое место занимает борьба с бесплодием животных.

Ветеринария объединяет патологическую физиологию, гистологию, микробиологию, паразитологию, вирусологию, клиническую диагностику, частную патологию и терапию, ветеринарную санитарию, фармакологию, токсикологию, хирургию, акушерство и гинекологию (с искусственным осеменением), зоогигиену, иммунологию, эпизоотологию, ветеринарно-санитарную экспертизу и прочее. Для реализации мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных важное место отводится производству препаратов, технических средств ветеринарного назначения, кормов, различных добавок и т.д.

7) Номинация (секция): Медицина (*индекс направления 2M*).

На секции рассматриваются вопросы профилактики и лечения болезней, биомедицинские исследования, генетика и медицинские технологии для диагностики, лечения и профилактики травм, заболеваний с помощью фармацевтических и биологических препаратов, хирургии и других методов. Принимаются работы по анатомии человека, фармакологии в общей медицинской практике. А также 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.

8) Номинация (секция) Астрономия (*индекс направления 2A*).

История астрономии, небесная механика, искусственные небесные тела, Солнечная система, астероидно-кометная опасность, образование планетных систем, внесолнечные планеты, астробиология, эволюция звёзд, тесные войные системы, спектроскопия, физика межзвёздной среды, физика галактик, звездообразование, переменные звёзды, астробиология;

9) Номинация (секция) Земля и Вселенная (*индекс направления 23B*).

Направления космической физики – астрофизика, физика звезд и других небесных тел, планет, малых тел Солнечной системы, комет, экзопланет, физика Солнца и солнечно-земных связей, дистанционное зондирование земли, физико-химические процессы в космическом пространстве, космология (исследовательские задачи, методы исследования, проекты астрономических инструментов). Рассматриваются работы, связанные с использованием данных космических аппаратов, данных дистанционного зондирования Земли;

10) Номинация (секция): География (*индекс направления 2Г*).

Законы и закономерности размещения и взаимодействия компонентов географической среды и их сочетаний на разных уровнях в пространстве Костромской области.

Симпозиум 3. Математика и информационные технологии

1) Номинация (секция): Математика (*индекс направления 3М*).

- Математика и ее приложения в технологических и производственных процессах, информационной безопасности. Работы в области построения и исследования математических моделей различных технологических и производственных процессов и анализа проблем информационной безопасности

- Математика и компьютерные науки. Работы в области дифференциальной геометрии, дискретной математики, вычислительной математики, обработки данных, информационных технологий, компьютерного и геометрического моделирования. Нестандартные задачи в математике и информатике. Нестандартные задачи школьной программы по алгебре, геометрии, тригонометрии. Работы, содержащие вместе с математическими постановками задач, запрограммированные алгоритмы решения этих задач на современных языках программирования;

- Математика и ее приложения в информационных технологиях и экономике. Работы в областях математического анализа, алгебры, теории чисел, теории графов, дискретной математики и их приложения в информационных технологиях и экономике. Нестандартные задачи в математике и информационных технологиях. Решение проблем в области основ математики и информационных технологий в частных случаях. Математическое моделирование экономических процессов. Применение математического аппарата для решения экономических задач;

2) Номинация (секция): Информатика и информационные технологии (*индекс направления 3И*).

- Цифровые технологии в производстве. Научные, инженерные и поисковые исследования, направленные на комплексную цифровизацию всех этапов производственного цикла с применением современных инструментов и подходов, таких как цифровое моделирование, big data, промышленные робототехнические системы, промышленный интернет вещей, облачные

технологии, машинное обучение и искусственный интеллект, технологии виртуальной дополненной реальности;

- Информатика и вычислительная математика, телекоммуникации.

Информатика и вычислительная математика. Информационные системы и 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;

- Информационно-кибернетические системы технологии, информационная безопасность. Информатика. Кибернетика. Программирование. Базы данных. Компьютерные сети. Системы управления. Навигации и наведения. Защита информации;

3) Номинация (секция): Умные машины, интеллектуальные конструкции, робототехника (*индекс направления 3Ум*).

Мехатроника, мехатронно-модульные устройства и их системы управления. Робототехника, новые кинематические схемы, алгоритмы управления, аппаратно-программные средства систем управления. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления. Автономные (интеллектуальные) роботы. Автоматизированные системы проектирования, обучения и самообучения.

Симпозиум 4. Социально-гуманитарные науки в современном обществе

1) Номинация (секция): Экономика и экономическая политика: (*индекс направления 4Э*).

- История экономических учений, основы экономической теории, экономическая система, рынок и роль государства в современной экономике, экономические реформы, экономический рост, деньги и денежно-кредитные отношения, финансы и финансовая система, налоги и налогообложение, инфляция, рынок труда, занятость и безработица, человеческие ресурсы и оплата труда, человеческий капитал, экономическая дифференциация общества, основы предпринимательства, реальный сектор экономики, социально-экономическая сфера, гуманитарный сектор экономики, бухгалтерский учет в организациях, экономика общественного сектора, экономико-математические методы, экономическая география, коммерческая деятельность, внешнеэкономическая деятельность, цифровая экономика и т.д.;

2) Номинация (секция): История, социология и другие общественные науки (*индекс направления 4И*).

- Исследования в области всемирной (глобальной) истории, истории России, регионоведения, историографии, источниковедения, методологии исторической науки, междисциплинарных подходов к научным проблемам, философии истории;

- История: сохраняя прошлое, создаём будущее: Исследования в области отечественной истории, историографии, источниковедения, истории повседневности и истории российской государственности с применением методов исторического исследования. Работы, связанные с эволюцией

российской государственности, и государственного аппарата, как его составляющей, в отечественной истории;

- Социология: Предлагаемые темы исследований: социальное неравенство, социальная стратификация; проблемы богатства и бедности; каналы социальной мобильности; новые и старые социальные классы, страты, группы в России; взаимодействие человека и власти; традиционные и современные ценности России; социокультурная динамика российского общества; патриотизм в системе ценностей россиян; идентичность и самоидентификация в современном обществе; образ жизни россиян; трансформация труда в современном обществе; образование как социальный институт и канал социальной мобильности; ценности молодежи России; личность в информационном обществе; цифровые технологии и идентичность личности; личность и общество: конфликт или согласие; патриотическое воспитание молодежи;

- Социология техносферы: В выполняемых работах приветствуются использование социологических исследований (в т.ч. вторичных данных) и проектный подход в рамках таких современных научных направлений как социология техники и инженерной деятельности, урбанистическая социология, социология личности, инвайроментальная социология, социальная антропология и другие современные направления исследования общества. В фокусе внимания секции находятся следующие исследовательские направления: социальные риски современного общества и проблемы безопасности технических систем, цифровизация и информатизация общества, сетевое общество, ценности и нормы техносферного социума, социо-антропологические проблемы новой технологической реальности, арт-практики в контексте цифровизации, социальная инженерия, социальные проблемы взаимодействия природы и общества;

- Политология: Политология связана с изучением теоретических основ политических институтов, процессов и технологий, а также прикладных вопросов политического функционирования и проектирования. Среди проблем, которые затрагиваются в рамках политической науки: теория и практика государственного управления и политической власти России и за рубежом; выборы, избирательные системы и процессы, политические режимы и их типы; формы и способы политического участия граждан; международные отношения и т.п. и другие общественные науки;

3) Номинация (секция): Генеалогия, краеведение, этнография (*индекс направления 4Г*).

На секции рассматриваются работы о родстве семей и династий, о происхождении конкретной личности и рода человека, преемстве поколений в хронологическом порядке, значимости своего рода в истории целого государства и т.д. Составление родословных книг и деревьев с генеалогическими схемами и семейной геральдикой, а также вопросы изучения определённой территории и накопления знаний о ней, происхождение народов, их материальная и духовная культура, особенности их быта;

4) Номинация (секция): Русский язык и проблемы языковедения (*индекс направления 4Р*).

- Рассмотрение проблем русского языка как языка государственного межнационального общения; изучение и знание системы русского языка, его внутреннего устройства, единиц, уровней; социокультурные разновидности русского языка; особенности функционирования русского языка в исторической ретроспективе (диахронии) и в современную эпоху (синхронии); функциональные особенности русского языка в сферах современной коммуникации (медиадискурс, интернет-коммуникация, профессиональный дискурс и др.); языковой материал, созданный на русском языке (художественные/нехудожественные тексты, устная/письменная диалогическая коммуникация в социальных сетях, сетевая коммуникация и др.); особенности русской языковой личности (русская языковая личность, языковая картина мира, образ автора в тексте, идиостиль и т.п.);

- Проблемы типологического и сравнительно-исторического языкознания, диахронический и синхронический аспекты изучения русского языка. Проблемы стилистики русского языка. Социолингвистические проблемы. Актуальные проблемы русистики;

5) Номинация (секция): Психология (*индекс направления 4Пс*).

Принимаются работы по следующим направлениям: проблемы общей, детской и возрастной психологии, психологии мышления, психологии творчества и одаренности, исследование когнитивных процессов, психология профориентации, психогенетика, а также исследования любых областей, вызывающих интерес в рамках психологического знания;

6) Номинация (секция): Социально-культурный сервис и туризм (*индекс направления 4Т*).

Работы должны быть направлены на формирование и развитие умений и навыков по работе с клиентами в сфере туристической индустрии, по разработке туристских маршрутов и экскурсионных программ, включая разработку индивидуальных туров, а также виртуальных и онлайн-экскурсий, должны раскрывать образ и уровень жизни людей, их благосостояние, потребление социально-культурных и туристских услуг;

7) Номинация (секция): Филология (литературоведение), лингвистика (*индекс направления 4Ф*).

Общая филология. История русской литературы, история зарубежной литературы, русский фольклор Костромского края, проблематика и поэтика литературного произведения, жанровое своеобразие литературного произведения, литературоведческий анализ текста, образный строй литературного произведения, современная литература, литература для детей и о детях, время и пространство в литературном произведении, новые подходы к изучению русской литературной классики, средства художественной выразительности, синтез искусств.

Теоретическая, прикладная и практическая и эмпирическая лингвистика. Язык и культура. Изучение и преподавание иностранных языков. Перевод и переводоведение;

8) Номинация (секция): Культурология (*индекс направления 4К*).

Культурные формы, процессы и практики; способы в истории и современности; языки и символы культуры; культурные коды, ценности и нормы; культурная память; культурные традиции: преемственность и разрывы;

история культуры стран и регионов мира; история культуры России; локальные культуры; конструирование культурной картины мира; формы и способы социокультурной идентификации; формы и способы межличностных и межкультурных коммуникаций в глобальном и локальном контекстах; культура межконфессионального диалога; информационная среда современной культуры; социальные институты культуры; современная культурная политика; сохранение культурного и природного наследия; экономика культуры; современные методы управления в сфере культуры; проектная деятельность в сфере культуры; просвещение и образование в сфере культуры;

9) Номинация (секция): Прикладное искусство и дизайн (*индекс направления 4Д*).

Выполнение научно-творческого проекта в области прикладного искусства и дизайна, отражающей новизну и оригинальность художественного образа. Рассматриваются вопросы творчества как основы развития бизнеса;

10) Номинация (секция): Архитектурное проектирование и строительство (*индекс направления 4А*).

Основным назначением архитектурно-строительной деятельности является создание необходимого объемного пространства для существования и жизнедеятельности человека, степень комфортабельности, качественный показатель, которого определяется уровнем развития общества, культурными традициями и достижениями науки и техники.

На секции рассматриваются работы по вводу в действие новых, а также реконструкции, расширения ремонта и технического перевооружения действующих объектов производственного и непромышленного назначения. Определяющая роль отрасли строительства заключается в создании условий для динамичного развития экономики страны;

11) Номинация (секция): Юриспруденция (*индекс направления 4Ю*).

На секции рассматриваются работы изучающие результаты правового регулирования, правовые идеи о возможности внесения прогрессивных изменений в механизм и способы регулирования общества. Рассматриваются конкретные правовые проблемы.

12) Номинация (секция): Наука в масс-медиа (*индекс направления 4Н*).

Принимаются работы о науке, учёных, процессе и результатах научных исследований, истории науки и технологий в текстовом, аудиовизуальном, графическом, анимационном форматах, мультимедийные проекты, серии фотографий, фоторепортажи, собственные учебно-научные работы, посвященные популяризации науки;

13) Номинация (секция): Археология (*индекс направления 4А*). Исследования в области археологии, истории древних и средневековых обществ и культур; проблемы изучения и сохранения археологического наследия, консервации, реставрации и музеефикации находок; работа с музейными коллекциями, картографическим материалом, систематизация археологических памятников по данным литературы, хронология: от древности до нового времени.

12. Конференция «Шаг в будущее, Юниор»:

Симпозиум 5: Инженерные и точные науки

1) Номинация (секция): Инженерное дело (*индекс направления 5И*).

- Инженерное творчество: от идеи к прототипу: принимаются работы в различных областях инженерии, такие как опто-электроника, механика и программирование, методы решения технических задач, применение современных инструментов и технологий в процессе создания прототипов.

- Технологии будущего – своими руками: Многие технологии обработки материалов основаны на новаторских технических подходах к решению проблем, на новых неожиданных технологических и конструкторских решениях. Такие идеи генерируют творческие, креативные инженеры. Причем, часто бывает, что нужно сделать машину, установку, станок или другой технический объект из того, что есть под рукой и с минимальными затратами. Такое ограничение материальных возможностей подталкивает инженерную мысль и способствует рождению прорывных технических идей. Мы ждем на секции участников, сделавших своими руками станки, инструменты, установки, приборы, модели, макеты и т.д. и т.п.;

- Транспортные машины, системы и оборудование: Повышение плавности хода, управляемости и устойчивости движения транспортных машин. Развитие теории движения многоцелевых гусеничных машин, колесных машин, мобильных роботов и планетоходов. Разработка новых методов расчета элементов конструкции транспортных машин, мобильных роботов и планетоходов. Разработка законов управления агрегатами и системами транспортных машин, мобильных роботов и планетоходов. Совершенствование конструкций мобильных роботов и планетоходов, многоцелевых гусеничных машин и колесных машин. Математическое моделирование рабочих процессов быстроходных гусеничных машин, колесных машин, мобильных роботов и планетоходов;

- Энергетические системы будущего: Различные способы преобразования энергии и устройства, основанные на этих методах; использование энергии сжатых газов; вакуум; двигатели, турбины, компрессоры, пневматика, гидравлика, возобновляемые источники энергии, экология и безопасность окружающей среды;

2) Номинация (секция): Математические лабиринты и информационные магистрали (*индекс направления 5М*).

Криптография, комбинаторика, дискретная математика, программирование, робототехника, применение средств икт в различных областях знаний;

3) Номинация (секция): Информатика и информационные технологии (*индекс направления 5И*).

Применение методов математического моделирования на практике, разработка инженерного программного обеспечения, автоматизация образовательной деятельности и научных исследований, разработка и анализ численных методов;

4) Номинация (секция): Физика и познание мира (*индекс направления 6Ф*)
Классическая и релятивистская механика; термодинамика; электромагнетизм; квантовая механика; атомная физика; молекулярная физика; оптика; акустика; космология.

Симпозиум 6: Естественные науки

1) Номинация (секция): Химия и химические технологии (*индекс направления 6X*).

Общая и неорганическая химия, аналитическая химия, физическая химия.

2) Номинация (секция): Биологические науки (*индекс направления 6Б*)

Принимаются работы, связанные с живыми организмами и условиями их существования: взаимодействие с другими представителями и объектами неживой природы, продукты, получаемые от живых организмов (пища, корм, прядильные, технические и другие изделия), а также способы и методы изучения живой природы, например, экологические тропы, биологические экскурсии, музеи природы.

3) Номинация (секция): Экология Исследования в области изучения экологического состояния экосистем (наземных и водных), проблем загрязнения окружающей среды, биоиндикации, экологического мониторинга, сохранения биоразнообразия. Исследование почв и почвенного покрова. Экология растений. Экология животных. Почвоведение. Загрязнение окружающей среды. Особо охраняемые природные территории. Экологический мониторинг.

Симпозиум 7: Социально-гуманитарные науки и искусство

1) Номинация (секция): Социология (*индекс направления 7С*).

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: сохраняя прошлое, создаем будущее (*индекс направления 7И*).

Исследования в области отечественной истории, источниковедения, истории повседневности, и истории российской государственности с применением методов исторического исследования;

3) Номинация (секция): Филология (*индекс направления 7Ф*).

Исследования в области русского и родного национального языков, грамматика и синтаксис, фонетика, графика, орфография русского и родного языков. Проблемы в области современной лингвистики. Язык и культура СМИ. Исследование в области иностранных языков, языковые и межкультурные контакты, перевод и проблемы художественного перевода;

4) Номинация (секция): Литература и искусство (*индекс направления 7Л*).

Исследования в области классической и современной литературы, изучение творческой индивидуальности писателей, взаимодействие национальных художественных культур. Исследования в области музыки, живописи, скульптуры, архитектуры;

5) Номинация (секция): Мода и декоративно-прикладное искусство (*индекс направления 7М*).

Принимаются работы, направленные на создание или украшение изделий, предназначенных как для эстетического удовольствия, так и для практического применения (совмещение декоративной и прикладной функций; отражение

культурно-исторической эпохи; уникальность и узнаваемость; художественная ценность).

13.Круглые столы:

1) Естественные науки и современный мир (*индекс направления Кр. стол_1*).

На круглом столе рассматриваются работы, направленные на исследования в области физики, химии, математики, биологии, астрономии, географии, геологии, экологии, геофизики, астрофизики, биофизики, биохимии, физической химии, химической физики, геохимии, метеорологии, климатологии, почвоведения и др.; отражающие закономерности развития живой и неживой природы;

2) Инженерные науки, информационные технологии в техносфере настоящего и будущего (*индекс направления Кр. стол_2*).

На круглый стол принимаются работы: 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 (*индекс направления Кр. стол_3*).

На круглом столе рассматриваются работы, направленные на исследования отношений между основными социальными группами современного общества, мотивы и закономерности поведения людей; на изучение политической системы общества, связи партий и общественных организаций с государственными институтами управления.

Рассматриваются работы по истории, философии, теологии, филологии и языкознанию, литературоведению, изобразительному искусству, архитектуре, дизайну, ремеслу, театру и киноведению, антропологии, археологии, регионоведению, культурной антропологии и этнографии, географии, политологии, психологии, социологии, а также гендерные исследования;

4) Экономические науки (*индекс направления Кр. стол_4*).

Рассматривается политэкономия, история народного хозяйства, история экономической мысли, управление производством, экономическая статистика, экономическая кибернетика, бухгалтерский учет, маркетинг, менеджмент, финансы и кредит, экономика труда, экономика отраслей хозяйства, региональная экономика и др.;

5) Сельскохозяйственные науки (*индекс направления Кр. стол_5*).

Рассматривается адаптивная интенсификация сельского хозяйства России и Костромской области (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, студенческих отрядов в развитии сельского хозяйства области).

14. Оргкомитет и Экспертный совет Форума вправе вносить изменения и дополнения в перечень научных направлений, номинаций (секций), которые утверждаются приказом Депобрнауки Костромской области.

V. Порядок проведения Форума

15. Этапы проведения Форума:

1) Муниципальный этап (отборочный) – до 25 января 2024 года проводится в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, образовательных организациях дополнительного образования Костромской области. Проведение данного этапа обязательно.

Дата проведения отборочных этапов утверждается приказом по образовательной организации или муниципальному органу управления образованием.

По итогам отборочных мероприятий лучшие работы направляются на Форум.

Участники других регионов представляют свои работы непосредственно на Форум;

2) Форум (отборочный):

– экспертиза представленных работ (конкурсный отбор для участия в Форуме);

– участие в Форуме;

3) Финальный этап – Международный форум научной молодежи «Шаг в будущее».

16. Сроки подготовки и проведения Форума:

1) До 26 января 2024 года оргкомитет Форума без ограничений принимает заявки и работы для участия в региональном этапе;

2) С 6 по 16 февраля 2024 года членами Экспертного совета Форума проводится экспертиза представленных работ;

3) До 4 марта 2024 года оргкомитет Форума формирует научную программу Форума;

4) До 4 марта 2024 года участники оповещаются о результатах экспертизы работ (об отказе или участии в Форуме), приглашение для участия в Форуме (защита работ/проектов).

16. Порядок проведения Форума.

Форум проводится на базе ОГБПОУ «Костромской энергетический техникум имени Ф.В. Чижова в очном формате.

Дата проведения: 22, 23 марта 2024 года.

1 день – открытие Форума; работа научных секций Конференции и Конференции «Шаг в будущее, Юниор», Круглых столов; подведение итогов работы секций Конференции и Конференции «Шаг в будущее, Юниор», Круглых столов; вручение свидетельств/сертификатов участникам.

2 день – программные мероприятия для участников Форума, научных руководителей, обучающихся общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций дополнительного образования, студентов образовательных организаций высшего образования, представителей образовательных организаций; церемония награждения участников Форума.

Программа проведения Форума утверждается приказом Депобрнауки Костромской области.

VI. Структуры, обеспечивающие организацию и проведение Форума

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

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

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

20. Оргкомитет Форума:

1) определяет сроки и формат 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.siteedu.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.

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

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

23. Экспертный совет:

1) самостоятельно разрабатывает регламент своей работы;

2) вносит изменения и дополнения в критерии Форума (по необходимости);

3) проводит экспертизу и рецензирование работ;

4) оценивает защиту работ на секциях конференций, Круглых столах;

5) рекомендует лучшие работы для участия в Международном форуме научной молодежи «Шаг в будущее» и других всероссийских мероприятиях, для публикации в сборнике научно-исследовательских работ молодых ученых;

6) фиксирует результаты работы номинации (секции) конференций и Круглых столов в протоколе Экспертного совета, согласно критериальной базы (Приложение № 6);

7) Член Экспертного совета не может являться научным руководителем.

VII. Условия участия в Форуме

24. Для участия в Форуме необходимо представить до 26 января 2024 года в ГБУ ДО КО ЦНТТиДЮТ «Истоки» на электронную почту istoki303@mail.ru заархивированный комплект материалов (На один проект формируется одна архивная папка) в соответствии с требованиями настоящего Положения:

1) скан заявки на участие в Форуме (Приложении № 1);

Заявка оформляется по установленной форме 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/проекта
Работа/проект оформляется в соответствии с требованиями (Приложение № 3);

4) сопровождающие материалы

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

5) коллективную заявку

Коллективная заявка оформляется согласно Приложению № 4 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;

б) файловый документ

Файловый документ должен содержать электронную информацию, оформленную согласно Приложению № 5 в редакторе Word for Windows для РС совместимых компьютеров. Название файлового документу необходимо дать строго по образцу: *индекс направления Конференции/круглого стола_ФИО автора или одного из авторов. Например, 1М_Карандашов Ф.П. или Кр. стол 5_Карандашов Ф.П.;*

7) файл, содержащий информацию о проверке на плагиат

Название файлового документу необходимо дать строго по образцу: *индекс направления Конференции/круглого стола_ФИО автора или одного из авторов. Например, 1М_Карандашов Ф.П. или Кр. стол_5_Карандашов Ф.П.*

25. Для конкурсного отбора принимаются научные, исследовательские, прикладные и творческие работы/проекты по направлениям, перечисленным в настоящем Положении.

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

27. Автор может представить на Конференции только одну работу/проект. У работы не может быть более трех авторов.

28. 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).

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

30. Авторам работ/проектов не передаются рецензии, протоколы жюри. Причины отклонения работ и присуждения наград не сообщаются.

VIII. Экспертиза и рецензирование работ/проектов

31. Экспертизу и рецензирование проходят все работы/проекты, поступающие в оргкомитет.

32. Экспертизу и рецензирование осуществляют члены Экспертного совета Форума и социальные партнеры из числа представителей отраслевых департаментов Костромской области, органов местного самоуправления,

общественных организаций и объединений, организаций, индивидуальных предпринимателей, крестьянских фермерских хозяйств и т.д. (далее – социальные партнеры) до 16 февраля 2024 года.

33. Экспертиза осуществляется в соответствии с критериями (Приложение № 6). Результат экспертизы оформляется в форме рецензии.

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

IX. Публичная защита работы (доклад) и ее экспертиза

35. Публичная защита работы (доклад) проводится в очном формате за исключением особых случаев (болезнь, нахождение участника за пределами Костромской области. В каждом конкретном случае решение о формате защиты принимает председатель Экспертного совета.

Публичная защита работы (доклад) подразумевает текстовую защиту с трансляцией презентации – докладчик демонстрирует презентацию, параллельно рассказывая о своей работе/проекте.

36. Регламент публичной защиты работы (доклад):

1) Модерирование защиты работ/проектов проводится председателем Экспертного совета секции/круглого стола;

2) Участник должен скопировать презентацию на компьютер специалиста, отвечающего за техническое обеспечение работы номинации (секции), не позднее, чем за 10 минут до начала первого доклада;

3) Время доклада, устанавливаемое для индивидуального проекта, – до 10 минут, для коллективного проекта – до 15 минут. Рекомендуемая длительность представления работы/проекта экспертам – 5-7 минут, оставшееся время отводится на общение с экспертами в формате вопрос-ответ.

Члены Экспертного совета вправе остановить доклад, если будет превышено время.

В процессе доклада, в ответах на вопросы и обсуждении должны участвовать все авторы коллективного проекта. Экспертный совет оценивает весь проект, а не отдельных его участников;

4) Не допускается участие в защите научных руководителей и родителей, но допускается их присутствие на вопросной сессии.

37. Доклад участника(ов) оценивается членами Экспертного совета в соответствии с критериями, перечисленными в Приложении № 6 настоящего Положения.

38. Результаты защиты работ Экспертный совет заносит в протокол.

39. Итоги Форума утверждаются приказом Депобрнауки Костромской области.

X. Порядок определения победителей и призеров Форума.

40. По каждому направлению мероприятий Форума и в каждой возрастной группе результаты участников ранжируются по убыванию суммарного количества баллов.

41. Участники, имеющие наивысший суммарный балл в каждом ранжированном списке, становятся победителями Форума в соответствующих направлениях и возрастных группах.

42. Участники, занимающие вторую и третью позицию по суммарным баллам в каждом ранжированном списке, являются призерами Форума в соответствующих направлениях и возрастных группах.

XI. Награждение участников Форума

43. В каждом направлении и каждой возрастной группе определяются:

- 1) Победители Форума, которые награждаются дипломами I степени;
- 2) Призеры Форума, которые награждаются дипломами II и III степени.

44. Участникам, показавшим высокие результаты, решением Экспертного совета могут быть установлены дополнительные поощрения (номинации), а также учреждены специальные призы за особые достижения участников.

Участники, чьи работы выполнены на высоком уровне, имеют научный интерес, могут быть награждены благодарственными письмами, дипломами, грамотами и/или ценными подарками социальных партнеров.

45. Количество дипломов, выделяемых на направление, не должно превышать 50% представленных работ в каждой возрастной группе. Дипломы не могут перераспределяться Экспертным советом между возрастными группами.

В целом, на направление выделяется не более 3 дипломов I степени, 3 дипломов II степени, 3 дипломов III степени, остальные дипломы – поощрительные. Дипломы I, II, III степени могут заменяться, по решению Экспертного совета, равноценным количеством поощрительных дипломов.

46. Всем участникам Форума вручаются свидетельства участников.

XII. Выдвижение 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 (далее – премия)

47. 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).

48. В срок до 3 июня 2024 года в адрес оргкомитета Форума направляется информация об индивидуальных достижениях участников предварительного отбора кандидатов на соискание областной премии (далее – участник предварительного отбора).

49. По результатам представленной информации участниками предварительного отбора составляется рейтинговая таблица.

50. Участник предварительного отбора, набравший наибольшее количество баллов в рейтинге по результатам личного (индивидуального) зачета, становится кандидатом на присуждение премии.

ХІІІ. Выдвижение работ/проектов для участия в Международном форуме научной молодежи «Шаг в будущее» и других всероссийских мероприятиях

51. Для участия во всероссийских мероприятиях выдвигаются проекты победителей Форума, представляющие несомненный научный интерес и оформленные строго в соответствии с требованиями.

От каждого направления Форума выдвигается не более 1 работы.

52. Список победителей Форума, рекомендованных для участия в Международном форуме научной молодежи «Шаг в будущее» и других всероссийских мероприятиях утверждается приказом Депобрнауки Костромской области.

ХІV. Выдвижение работ/проектов для публикации в сборнике научно-исследовательских работ молодых ученых

53. К публикации рекомендуются работы, отмеченные дипломами Конференции, а также имеющие научный интерес.

54. От номинации (секции) выдвигается не более 6 работ.

55. От круглого стола может быть рекомендовано не более 50 % представленных работ.

ХV. Финансирование Форума

56. 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 2024 год.

57. Организационный взнос за участие в Форуме не устанавливается.

58. Проезд, проживание и питание обучающихся и сопровождающих, а также командировочные расходы осуществляются за счет направляющей организации.

Приложение № 1
к положению
о Соревновании молодых исследователей
и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном
форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ
в Соревновании молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

название мероприятия Форума (Раздел II п.7п.п 1-3 настоящего положения: конференция, Юниоры или круглый стол)

Заявка заполняется на компьютере или аккуратно печатными буквами отдельно на каждого участника. Заявка представляется вместе с полным комплектом сопровождающих материалов для регистрации в Оргкомитете до 26 января 2024 года.

Регистрационный номер _____
заявки (заполняется
оргкомитетом)

I УЧАСТНИК

1. Личные данные

1.1. Фамилия _____ 1.2 Имя _____

1.3. Отчество _____ 1.4. Дата рождения _____

2. E-mail

3. Контактные телефоны

3.1. Телефон домашний _____ 3.2. Контактный телефон _____

II. ОБРАЗОВАНИЕ

4. Место учебы/работы

4.1. Полное название образовательной организации, места работы

4.2. Факультет, специальность _____

4.3. Класс/курс _____

5. Контакты с места учебы/работы

5.1. Адрес _____ 5.2. Телефон _____

III. ПРЕДСТАВЛЯЕМАЯ РАБОТА.

6. Название научной работы _____

7. Научное направление работы (секция) _____

8. Работа представляется: (отметьте позицию (+)), укажите фамилию соавтора)

8.1. Без соавторов _____ 8.2. С соавторами _____

8.3. Укажите Ф.И.О. соавторов (полностью) _____

9. Дата начала выполнения работы
10. Апробация результатов работы/проекта (выступления на научных конференциях, семинарах, публикации и т.д.)
11. Использование результатов работы
12. Защита результатов работы авторов (патент, заявка на патент, авторское право и т.д.)

IV. НАУЧНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АВТОРОВ

13. Являетесь ли членом научно-профессиональных обществ: (да, нет, укажите каких)
14. Работаете ли Вы в научно-исследовательских кружках: (да, нет, укажите в каких)

V. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ (Заполняется ведущим научным руководителем)

15. Личные данные
- 15.1. Фамилия _____
- 15.2. Имя _____ 15.3. Отчество _____
16. Ученая степень, ученое звание _____
17. Должность _____
18. Место работы (полное название организации и подразделения) _____
19. Контакты с научным руководителем:
- 19.1. E-mail: _____
- 19.2. Контактный телефон _____
20. В приведенных научных исследованиях также помогали: (Ф.И.О, место работы, должность, ученая степень) _____

21. Подтверждение научного руководителя.

“ ____ ” _____ 202 г.

Подпись

22. Сведения, указанные в заявке подтверждаю:

Должность руководителя направляющей организации

Подпись

МП

ПРИМЕЧАНИЕ:

Все графы таблицы являются обязательными для заполнения. Участник (законный представитель) и научный руководитель несут ответственность за предоставленную информацию.

Приложение № 2
к положению
о Соревновании молодых исследователей
и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном
форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ УЧАСТНИК
Соревнования молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытого областного форума научной молодёжи
«Шаг в будущее»

Контактный телефон		
Электронная почта		
1.	Фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных	Я, _____ (фамилия) (имя) (отчество)
2.	Документ, удостоверяющий личность субъекта персональных данных	_____ _____ (паспорт, серия, номер, кем выдан)
3.	Адрес субъекта персональных данных	Зарегистрированный по адресу _____ _____
4.	Родители (законные представители)	Я, _____ (фамилия) (имя) (отчество),
5.	Документ, удостоверяющий личность родителей (законных представителей)	_____ _____ (паспорт, серия, номер, кем выдан)
6.	Адрес родителей(законных представителей)	Зарегистрированная(ый) по адресу _____ _____
даю согласие своей волей и в своих интересах на обработку с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» моих персональных данных (включая их получение от меня и/или от любых третьих лиц) оператору:		
7.	Оператор персональных данных, получивший согласие на обработку персональных данных	Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования Костромской области «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки» 156000, г. Кострома, ул. 1 Мая, д. 4/9
с целью:		
8.	Цель обработки персональных данных	Участие в Соревнования молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее» в Костромской области – Открытом областном форуме научной молодежи «Шаг в будущее»
в объеме:		
9.	Перечень обрабатываемых персональных данных	фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, гражданство, номер телефона, адрес электронной почты, паспортные данные, данные места жительства, место учебы/работы, класс/курс, ученая степень, ученое звание, должность, материалы участников Форума, фото- и видеоматериалы

для совершения:		
10.	Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие	действия в отношении персональных данных, которые необходимы для достижения указанных в пункте 8 целей, включая без ограничения: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование (в том числе передача), уничтожение с учетом действующего законодательства
с использованием:		
11.	Общее описание используемых оператором способов обработки персональных данных	как автоматизированных средств обработки моих персональных данных, так и без использования средств автоматизации
12.	Срок, в течение которого действует согласие	настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме
13.	Дата и подпись субъекта персональных данных	_____ 202__ года _____ (фамилия, инициалы субъекта п.д.) (подпись)
14.	Дата и подпись родителя (законного представителя)	_____ 202__ года _____ (фамилия, инициалы) (подпись)

Приложение № 3
к положению
о Соревновании молодых исследователей
и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом
областном форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

Требования к содержанию и оформлению работы

1. Общие требования

1) Описание работы (проекта), представляемой для отбора на Форум, выполняется на русском языке в форме научной статьи (далее – статья). У работы должно быть не более трех авторов.

2) В статье следует сжато и четко 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(ами).

3) Статья должна быть оформлена в соответствии с требованиями. Статьи, оформленные не по правилам, в том числе превышающие установленный объем статьи и ее основных элементов, для рассмотрения не принимаются.

4) Статья представляется в формате .pdf. Она направляется одним архивом вместе с остальными материалами (раздел VI п.22 настоящего положения) на электронную почту oto302@mail.ru. Архивной папке должно быть присвоено имя: индекс научного направления_Фамилия И.О. Например, *1М_Карандашов Ф.П.* или *Кр. стол_5_ Карандашов Ф.П.*

2. Требования к основным элементам статьи

1) 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.

2) Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением А. Он должен в обязательном порядке содержать резолюцию научного руководителя, подтверждающую, что общий объем текста работы не превышает 22 страницы, из них текст статьи и список литературы содержат не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц (см. Приложение А).

3) 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 емким (кратким).

4) Текст статьи должен содержать следующие основные разделы:

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

5) 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).

6) 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.

3. Требования к оформлению статьи

1) 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.

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

3) Текст печатается шрифтом TimesNewRoman (размер шрифта – 12 кегель), межстрочный интервал – 1,5. Поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм.

4) Формулы вносятся в текст с помощью опции «Формула» в редакторе Word (см. образец в Приложении Б).

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

4. Оформление основных элементов статьи

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

2) Образец оформления части статьи, содержащей заголовок, аннотацию, ключевые слова, текст статьи, список литературы, приведен в Приложении Б.

3) 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, населенный 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.

4) 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.

5) 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.

6) 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 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.

5. Содержание основных элементов статьи

1) Титульный лист включает следующие элементы: название мероприятия, 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, _____,
(ФИО научного руководителя)

подтверждаю, что текст данной работы содержит не более 21 страницы, из них текст статьи и список литературы содержат не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц _____
(подпись, дата)

Образец оформления титульного листа приведен в Приложении А.

2) 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:

- дать возможность читателю быстро оценить основное содержание статьи с тем, чтобы решить, следует ли ему обращаться к ее полному тексту;
- предоставить читателю самую общую информацию о статье, устраняя необходимость чтения ее 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.

3) 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 ее 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) ее результатов.

В случае, если у работы более одного автора, необходимо кратко описать, какую часть выполнил каждый из них.

4) 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, использование результатов (обязательный раздел статьи). При этом необходимо представить существенную информацию о содержании выполненной работы и ее апробации – описание экспериментов, модельных и натуральных 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, посвященной 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.

Статья, содержащая инновационные предложения, в своей основной части должна включать:

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

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

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

Часть материала, характеризующего инновационную/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 расчеты и таблицы, схемы предпринимательской деятельности, бизнес-план и т.п. В текст статьи обязательно должна быть включена информация, отсылающая к этим материалам.

5) 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 ученым, специалистам, преподавателям, учителям, и коллегам, подсказавшим важные идеи.

6) Список литературы должен включать перечень использованных в работе книг, журналов, статей, других источников в порядке ссылок на них в статье. Библиографическое описание документов, включенных в список использованной литературы, необходимо составить 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)

Соревнование молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытый областной форум научной молодёжи
«Шаг в будущее»
(Кострома, 2024 г.)

Указать мероприятие из Раздела II п.п 1-3

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ

Авторы:

Парфенов Иван Сергеевич
Костромская область, г. Кострома
МБОУ города Костромы
«Средняя общеобразовательная школа №7»,
10 класс

Маслова Анна Дмитриевна
Костромская область, г. Кострома
МБОУ города Костромы
«Средняя общеобразовательная школа №7»,
11 класс

Научный руководитель:

Иванов Аркадий Петрович,
кандидат технических наук,
доцент кафедры физики
ФГБОУ ВО «Костромской государственный
университет»

Я, Иванов А.П., подтверждаю, что текст данной работы содержит не более 21 страниц, из них текст статьи и список литературы – не более 11 страниц, приложения – не более 10 страниц

подпись, дата

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 ⁽¹⁾

Маслова Анна Дмитриевна ⁽²⁾

Костромская область, г. Кострома, МБОУ города Костромы «Средняя общеобразовательная школа №7»,
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:

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

В формуле (1) l – длина маятника,

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

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. Сопrotивление 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).

Приложение № 4
к положению
о Соревновании молодых исследователей
и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном
форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

КОЛЛЕКТИВНАЯ ЗАЯВКА

(наименование образовательной организации или муниципального образования)

1. Молодые исследователи

№ п/п	Научное направление	Фамилия, имя, Отчество
1.		
2.		

2. Взрослые участники

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Статус участия	Контактный телефон
1.				
2.				

Руководитель
(место печати)

Подпись

Дата

Расшифровка
подписи.

Приложение № 5
к положению
о Соревновании молодых исследователей
и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном
форуме научной молодёжи
«Шаг в будущее»

Примеры заполнения файлового документа

Внимание! Файловый документ направляется отдельным файлом на электронную почту: omo302@mail.ru

Название файлового документу необходимо дать строго по образцу: *название направления Конкурса-выставки_ФИО автора или одного из авторов.*

Например: *1М_Карандошов Ф.П. или Кр.стол_5_Карандошов Ф.П.*

Направление: **Социология.**

Нефедов Михаил Сергеевич ⁽¹⁾

Бородина Ирина Николаевна ⁽²⁾

Костромская область, Костромской район, п. Красное-на-Волге, ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум», 1 курс ⁽¹⁾, 3 курс ⁽²⁾

Мобильная связь: «За» и «Против»

Научный руководитель: Прохоров Сергей Федорович, д-р биол. наук, профессор КГУ

Направление: **Информационные технологии.**

Власова Анна Михайловна

Костромская область, г. Нея, МБОУ ДОД СЮТ; МБОУ СОШ № 1, 9 класс

Мощный импульсный источник питания

Научные руководители: Муравьев Олег Иванович, педагог дополнительного образования, МБОУ ДОД СЮТ г. Неи Костромской области; Горохов Петр Федорович, учитель МБОУ СОШ № 1 г. Неи Костромской области

Направление: **Экономика.**

Смирнов Михаил Сергеевич ⁽¹⁾

Егоров Иван Николаевич ⁽²⁾

Костромской государственный университет, 3 курс ^(1, 2)

Организация плановой работы на предприятии

Научный руководитель: Иванов Петр Петрович, канд. экон. наук, доцент КГУ

Приложение № 6
к положению
о Соревновании молодых исследователей
и разработчиков «Шаг в будущее»
в Костромской области – Открытом областном
форуме научной молодежи
«Шаг в будущее»

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

<i>I. Оценка собственных достижений автора (max балл – 50)</i>	
1. Использование знаний вне школьной (вузовской) программы	15
2. Научное и практическое значение результатов работы	15
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>результаты заслуживают опубликования и практического использования</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>можно использовать в научной работе школьников/студентов</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>можно использовать в учебном процессе</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>целесообразно использовать в индивидуальной научной работе студента</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>не заслуживает внимания</i> 	
3. Новизна работы	10
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>получены новые теоретические результаты, разработано и выполнено оригинальное изделие, макет или эксперимент</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>имеется новый подход к решению известной задачи, проблемы</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>имеются элементы новизны</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>ничего нового нет</i> 	
4. Достоверность результатов работы	10
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>не вызывает сомнений</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>сомнительное</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>результаты явно не достоверные</i> 	
<i>II. Эрудированность автора в рассматриваемой области (max балл -30)</i>	
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
<i>III. Композиция работы и ее особенности (max балл – 20)</i>	
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
ИТОГО	100

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.
Цельность цветотонального выражения форм.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТ
по направлению: «Архитектурное проектирование»

Критерии оценки работ	Максимум в баллах
1. Предпроектные исследования	20
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
2. Проектные предложения	50
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
3. Качество выполненной работы	30
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
ИТОГО:	100

**Параметры оценки работ (проектов),
представленных на круглые столы**

№№	Названия параметров	Макс. балл	
1.	Возможность использования (реализуемости) результатов проекта	30	
1.1	Техническая реализуемость /реализованность <i>возможность создать на базе результатов проекта продукт (практический или теоретический) с учётом доступности ресурсов (материальных, организационных, кадровых и т.п.) или его наличие</i>		8/12
1.2	Социокультурная реализуемость (значимость) <i>наличие явной или латентной потребности рынка, той или иной социальной группы, заинтересованной в использовании результатов проекта (с учётом культурных особенностей общества)</i>		7
1.3	Финансово-экономическая реализуемость <i>соответствие ресурсов затратам на реализацию</i>		6
1.4	Временная реализуемость <i>соответствие длительности доведения результатов до практического использования наличию спроса на создаваемый продукт</i>		5
2.	Предпринимательская проработка использования (реализуемости) результатов проекта	25	
2.1	Инновационная привлекательность <i>перспективы коммерческого использования или влияние, которое может быть оказано на научно-технологическую и/или социальную деятельности</i>		8
2.2	Предпринимательские преимущества <i>в сравнении с существующими реализованными аналогами, в том числе конкурентоспособность (способность превзойти конкурентов) и планируемая экономическая эффективность (соотношение выгод и затрат)</i>		7
2.3	Планирование предпринимательской деятельности уровень проработанности бизнес-плана или его отдельных компонент или наличие предварительной работы по планированию реализации результатов проекта		10
3.	Предпринимательское использование результатов проекта	45	
3.1	Внедрение или процесс внедрения конечного продукта <i>наличие справок о внедрении или использовании результатов, создан демонстрационный образец, имеются заказчики, инвесторы, ресурсы для внедрения и т.п.</i>		20
3.2	Защита интеллектуальной собственности <i>наличие сведений о патентовании и других формах защиты интеллектуальной собственности</i>		15
3.3	Оценка рисков в реализации результатов проекта <i>анализ потенциальных проблем, влияющих на доведение результатов проекта до конечного продукта, его внедрение и предпринимательское использование</i>		10
ИТОГО		100	

Приложение № 2

УТВЕРЖДЕН
 приказом департамента образования
 и науки Костромской области
 от «12» 12. 2023 г. № 1849

Состав

Организационного комитета по подготовке и проведению
 Соревнования молодых исследователей и разработчиков «Шаг в будущее» в
 Костромской области – Открытый областной форум научной молодежи
 «Шаг в будущее»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность, звание
1.	Будкина Любовь Владимировна	директор департамента образования и науки Костромской области, председатель оргкомитета
2.	Кульмач Елена Геннадьевна	заместитель директора департамента образования и науки Костромской области, заместитель председателя оргкомитета
3.	Трусова Людмила Витальевна	заведующий отделом ГБУ ДО КО «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки», секретарь
4.	Аккузин Константин Николаевич	начальник отдела (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров) ФГКВОУ ВО «Военная академия радиационной, химической и биологической защиты имени Маршала Советского Союза С.К. Тимошенко (г. Кострома)» Министерства обороны Российской Федерации, подполковник, кандидат военных наук (по согласованию)
5.	Андрианова Татьяна Анатольевна	Директор ОГБПОУ «Костромской энергетический техникум имени Ф.В. Чижова»
6.	Борисова Ирина Станиславовна	доцент, менеджер по научно-исследовательской работе отдела организации научной деятельности управления наукой и инновациями ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» (по согласованию)
7.	Буйкин Степан Вячеславович	и.о. проректора по научной работе ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» (по согласованию)

8.	Иноземцева Светлана Павловна	директор ГБУ ДО КО «Дворец творчества»
9.	Кудрявцев Максим Евгеньевич	и.о. директора ГБУ ДО КО Центр «Одаренные школьники»
10.	Куликова Галина Ивановна	директор ГБУ ДО КО «Центр научно-технического творчества и детско-юношеского туризма «Истоки»
11.	Кучина Зульфия Бурхоновна	Заместитель начальника отдела реализации государственной политики в сфере профессионального образования и науки департамента образования и науки Костромской области
12.	Лушина Елена Альбертовна	ректор ОГБОУ ДПО «Костромской областной институт развития образования»
13.	Малахова Ксения Вячеславовна	специалист по учебно-методической работе отдела сопровождения научных исследований управления научно-исследовательской деятельности ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» (по согласованию)
14.	Пиляк Оксана Викторовна	старший методист директор ГБУ ДО КО «Дворец творчества»
15.	Солодова Ксения Витальевна	заведующий отделом использования и публикации документов ОГКУ «Государственный архив Костромской области» (по согласованию)
16.	Трегубова Марина Александровна	Начальник отдела научного использования и публикации архивных документов ОГКУ «Государственный архив новейшей истории Костромской области» (по согласованию)