

АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»

ПРИКАЗ

11.01.2021

№ 4/01-09

г. Вологда

О проведении областного (заочного) этапа
VIII Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

В целях реализации Паспорта регионального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного Советом по стратегическим направлениям развития при Губернаторе области (протокол от 13 марта 2019 года), с последующими изменениями, в соответствии с государственной программой «Развитие образования Вологодской области на 2021-2025 годы», утвержденной постановлением Правительства области 28 января 2019 года № 74, и Календарным планом областных мероприятий и образовательных событий с обучающимися образовательных организаций на 2021 год, утвержденным приказом Департамента образования области от 24.12.2020 года № 2082.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Положение о проведении областного (заочного) этапа VIII Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее – Положение, Конференция) (приложение).
2. Организовать проведение Конференции в сроки, установленные Положением.
3. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора по организационно-массовой работе Т.Н. Багулину.

Директор



Н.М. Колыгин

Приложение к приказу
АОУ ДО ВО «Региональный центр
дополнительного образования детей»
от 11.01.21 № 4/01-09

Положение
о проведении областного (заочного) этапа VIII Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

1. Общие положения

1.1. Областной (заочный) этапа VIII Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее Конференция) проводится с целью раскрытия творческого потенциала обучающихся в сфере науки и техники, выявления и поддержки талантливых обучающихся, создания условий для раскрытия творческих способностей, расширения массовости и повышение результативности участия обучающихся в научно-техническом творчестве.

1.2. Задачи Конкурса:

развитие общей культуры, изобретательности, технического, научного и творческого мышления обучающихся;

мотивация к изобретательству, развитие научной, познавательной и творческой активности;

развитие интереса к инновационным проектам и изобретательству;

выявление рационализаторских и конструкторских решений;

содействие в продвижении школьных проектов;

содействие учащимся в построении индивидуальной образовательной траектории «школа – вуз – профессия» через конкурсную и внедренческую деятельность;

расширение коммуникативного пространства на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;

повышение статуса, общественной значимости и привлекательности деятельности в сфере производства, техники и технологий, социально значимой творческой деятельности обучающихся;

развитие социально-профессиональной и предметно-профессиональной компетентности педагогов и расширение сферы профессионального общения;

создание условий для совместного публичного представления педагогами и обучающимися результатов их интеллектуального и технического творчества, изобретательства; апробация результатов научно-технической и изобретательской деятельности;

поиск новых идей, фиксация новых тенденций в развитии интеллектуального, технического творчества и изобретательства;

содействие в организации адресной поддержки научных, технических, социальных инициатив школьников.

1.3. Учредителем Конференции является Департамент образования Вологодской области. Организацию и проведение конференции осуществляет АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

1.4. Конференция пройдет в два этапа:

муниципальный этап с 15 января по 28 февраля 2021 года.

областной (заочный) этап с 01 марта по 25 марта 2021 года.

2. Участники Конкурса

В конференции принимают участие обучающиеся образовательных организаций всех типов в возрасте от 7 до 18 лет, занимающиеся техническим творчеством.

К участию в номинации «Наставник года» приглашаются педагогические работники образовательных организаций всех типов.

3. Порядок и условия проведения

3.1. Для участия в Конференции необходимо направить в срок до 25 марта 2021 года в Оргкомитет (АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей») на электронную почту: metod@rcdop.edu.ru следующие материалы: конкурсную работу, презентацию, заявку, заверенную органом управления образования (Приложение А), согласие на обработку персональных данных участника (Приложение Б) и руководителя (Приложение В).

3.2. Конкурс проводится по следующим номинациям (Приложение Г):

здоровье человека: медицина;

город будущего, совместно с НИИМосгортранс;

промышленные технологии;

совместная номинация Нанотех-ЮТИ;

транспортные технологии будущего;

специальная номинация ЮТИ-ФРИИ: Лучшая идея для стартапа;

информационные технологии;

социальные инновации и образовательные технологии.

3.3. Критерии оценки для юных конкурсантов:

актуальность и новизна темы;

обоснованность цели и задач;

наличие исследовательской и экспериментальной части;

практическая и общественная значимость работы;

целесообразность выводов;

наличие соответствующей технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики);

соответствие оформления работы конкурсным требованиям;

экономические расчеты (желательно).

3.4. Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в номинации «Наставник года»:

результаты научно-технического творчества воспитанников;

уникальность методики;

инновационные подходы к теоретическим и практическим занятиям;
наличие отзывов, благодарностей, почетных грамот, наград и т.д.

3.5. Структура конкурсной работы:

а) **Текстовая часть проекта**

Описательная часть:

титульный лист (Ф.И.О. автора, Ф.И.О. педагога, название работы, учреждение);

оглавление;

введение (постановка задачи, актуальность, цель работы и её значение);

основное содержание;

выводы и практические рекомендации;

заключение;

список литературы, использованное программное обеспечение;

приложения (при необходимости).

б) **Мультимедийная презентация** с подробным описанием проекта в форматах PDF или Power Point. Общее число слайдов - макс 15 слайдов.

в) **Краткая Аннотация проекта** - тезисное изложение сути работы (2-3 фразы).

3.6. Оформление работы:

шрифт Times New Roman, №14, прямой;

красная строка - 1 см;

межстрочный интервал - 1,5;

выравнивание - «по ширине»;

поля: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см.

Объем работы не должен превышать 30 машинописных страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется в презентации).

3.7. Для участия в конференции, также, принимаются работы в формате рефератов, описаний новых систем по предложенным темам, их составных частей и участников, принципов функционирования. Кроме того, участники могут сформулировать свои предложения по законодательным инициативам.

3.8. Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в проекте в номинации «Наставник года» работа должна включать:

мультимедийную презентацию с подробным описанием компетенций и уникальной методики преподавания в форматах PDF или Power Point.

общее число слайдов - 20 слайдов.

фото и видеофайлы, подтверждающие работу по подготовке юных техников.

подробную информацию о победителях и призерах олимпиад, конкурсов и других мероприятий (с указанием Ф.И.О. обучающегося), ссылки на печатные материалы, подготовленные педагогом.

4. Руководство подготовкой и проведением Конференции

4.1. Общее руководство подготовкой и проведением Конференцией осуществляет Оргкомитет. Оргкомитет утверждается приказом директора АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

4.2. Оргкомитет Конференции:

обеспечивает непосредственное проведение Конференции;
формирует состав жюри;
подготавливает и обрабатывает документацию Конференции;
утверждает список, награждает победителей.

4.3. Жюри Конференции:

отбирает, проверяет и оценивает работы Конференции;
определяют кандидатуры победителей Конференции.

5. Награждение участников Конференции

Победители областного (заочного) этапа VIII Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» награждаются дипломами.

Научные руководители, подготовившие победителей Конференции, награждаются благодарностью. Работы победителей направляются на Всероссийскую конференцию «Юные техники изобретатели».

Каждому участнику Конференции вручается сертификат участника.



Приложение А

**Заявка на участие в Конференции
(все поля обязательны для заполнения)**

1. Наименование субъекта Российской Федерации			
2. Номинация			
3. Руководитель			
Фамилия			
Имя		Отчество	
Должность			
Педагогический стаж	Номер телефона (рабочий, мобильный) 7 (код) xxx xx xx	Адрес электронной почты	
4. Участник			
Фамилия		Имя	
Отчество		Возраст	
Дата рождения (день.месяц.год)	Гражданство	СНИЛС (при наличии вводить в формате: xxx-xxx-xx, при отсутствии оставьте поле пустым)	
Документ, удостоверяющий личность участника		серия и номер документа	
☐ 0A?>@B			
Дата выдачи документа	Орган, выдавший документ	Номер телефона и e-mail участника	
Полное наименование образовательной организации		Название детского объединения	
Почтовый адрес и адрес электронной почты образовательной организации	Номер телефона, факс образовательной организации	Являетесь Вы участником программы "Школьная лига РОСНАНО"? ☐ 0	
Название и краткая характеристика проекта (не более 1000 символов)			

5. Законный представитель участника	
Фамилия	Имя
Контактные данные родителя (законного представителя) участника:	
Адрес электронной почты	Номер телефона

Дата	Должность ответственного лица	Фамилия Имя Отчество

МП Подпись

СОГЛАСИЕ

на обработку и передачу персональных данных участника областного (заочного) этапа VIII Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели»

Я, _____,
зарегистрированный (ая) по адресу: _____,
документ, удостоверяющий личность: _____

(серия, номер, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе) в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» подтверждаю свое согласие на обработку и передачу моих персональных данных АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» в связи с участием в областном (заочном) этапе VIII Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее-Конференция), при условии, что их обработка будет осуществляться АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей», принявшим обязательства о сохранении конфиденциальности указанных сведений.

Представляю АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» право осуществлять все действия (операции) с моими персональными данными такими как фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, пол, возраст, адрес регистрации по месту жительства и адрес фактического проживания, паспортные данные, номер мобильного телефона, включая их сбор, систематизацию, накопление, хранение, обновление, изменение, использование, обезличивание, блокирование, уничтожение. Организационный комитет областного конкурса и жюри конкурса вправе обрабатывать мои персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, списки и другие отчетные формы.

Передача моих персональных данных иным лицам и иное разглашение может осуществляться только с моего письменного согласия.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» по почте заказным письмом с уведомлением о вручении.

В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия на обработку и передачу персональных данных, организационный комитет регионального этапа конкурса и жюри регионального этапа конкурса прекратят их обработку и исключат мои персональные данные из базы данных, в том числе электронной, за исключением сведений о фамилии, имени, отчестве (при наличии), дате рождения.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме.

Настоящее согласие дано мной «___» _____ 2021 года.

Подпись: _____/_____

СОГЛАСИЕ

на обработку и передачу персональных данных научного руководителя
областного (заочного) этапа VIII Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

Я, _____,
зарегистрированный (ая) по адресу: _____,
документ, удостоверяющий личность: _____

(серия, номер, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе) в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» подтверждаю свое согласие на обработку и передачу моих персональных данных АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» в связи с участием в областном (заочном) этапе VIII Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее-Конференция), при условии, что их обработка будет осуществляться АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей», принявшим обязательства о сохранении конфиденциальности указанных сведений.

Представляю АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» право осуществлять все действия (операции) с моими персональными данными такими как фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, пол, возраст, адрес регистрации по месту жительства и адрес фактического проживания, паспортные данные, номер мобильного телефона, включая их сбор, систематизацию, накопление, хранение, обновление, изменение, использование, обезличивание, блокирование, уничтожение. Организационный комитет областного конкурса и жюри конкурса вправе обрабатывать мои персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, списки и другие отчетные формы.

Передача моих персональных данных иным лицам и иное разглашение может осуществляться только с моего письменного согласия.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» по почте заказным письмом с уведомлением о вручении.

В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия на обработку и передачу персональных данных, организационный комитет регионального этапа конкурса и жюри регионального этапа конкурса прекратят их обработку и исключат мои персональные данные из базы данных, в том числе электронной, за исключением сведений о фамилии, имени, отчестве (при наличии), дате рождения.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме.

Настоящее согласие дано мной «___» _____ 2021 года.

Подпись: _____/_____

Номинации областного (заочного) этапа VIII Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

1. Здоровье человека: медицина

1.1. Диагностика и медицинская техника:

- система персонального удаленного мониторинга здоровья человека, диагностика с помощью электронных устройств;
- мобильные лечебно-диагностические комплекты и устройства, мобильные приложения для машин скорой помощи;
- медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь врачам в работе с пациентами;
- изобретения (методы) для ранней диагностики заболеваний, в том числе дистанционной;
- современный кабинет врача.

1.2. Технологии здоровья:

- биотехнологии: разработка лекарственных препаратов и способов борьбы с вирусами;
- технологии восстановления здоровья немедикаментозными средствами;
- информационные технологии в медицине.

1.3. Формирование здорового образа жизни:

- индивидуальные средства и изобретения для здорового образа жизни;
- медицина и спорт;
- средства реабилитации;
- изобретения для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями.

2. Город будущего, совместно с НИИИИМосгортранс

2.1. Умный город:

- благоустройство городской среды;
- новые подходы к освещению и рекламным поверхностям в городах;
- привлечение жителей к управлению городом.

2.2. Системы ЖКХ

- умный дом;
- технические средства, способствующие рациональному использованию воды, газа, электричества;
- роботы в системе жилищно-коммунального хозяйства.

2.3. Городская транспортная инфраструктура:

- интеллектуальные системы управления дорожным движением;
- моделирование потоков городского общественного транспорта;
- строительные дорожные технологии будущего.

3. Промышленные технологии

3.1. Промышленные технологии:

- промышленные работы;
- станкостроение;

- электроника;
- промышленный дизайн (новый облик бытовой и компьютерной техники, дизайн транспортных средств, дизайн промышленных объектов...).

3.2. Освоение территории России и водных глубин: экстремальная робототехника:

- роботы для работы в экстремальных условиях и чрезвычайных ситуациях;
- средства и технические решения в области освоения морских глубин;
- опасные производства и роботы.

3.3. Химическая промышленность:

- технология очистки воды, сточных вод в городской среде;
- методы разделения устойчивых водно-органических эмульсий в пищевой и химической промышленности;

- композитные материалы в строительстве.

3.4. Изобретения для сельского хозяйства:

- роботы и сельхозтехника;
- ферма будущего;
- инновационные теплицы.

4. Совместная номинация Нанотех-ЮТИ

4.1. «Бионика. Природосообразные нанотехнологии»

- ТЗ. «Эффект Лотоса», «принцип Геккона» - эти нанотехнологические идеи рассмотрены учеными и технологами в природе. А чему еще мы можем научиться у природы? Исследуйте пространство бионики и природосообразных технологий, выявите из них те, которые можно отнести к кластеру нанотехнологии, предложите проектную разработку нового материала, изделия или процесса, построенную на этой основе. В работе оценивается как исследовательская составляющая, так и изобретательская. Продукт. Реферат и презентация, описание проекта, схемы, фотографии.

4.2. «Цифровая школа. Популяризация нанотехнологий с использованием цифровых ресурсов»

- ТЗ. Наше общество нуждается в расширении информации о технологическом прогрессе, в частности реальном прогрессе в области развития нанотехнологий.

Задание. Разработать видеофильм, компьютерную игру или другой мультимедийный проект, направленный на популяризацию достижений современной нанотехнологической отрасли. Важно - отражать в материале только те технологии, которые реализуются в настоящее время в России в том или ином регионе. Указание реальных предприятий, авторов - обязательно.

4.3. «Нанотехнологии - для всех»

- ТЗ. Два стартапа, которые привлекли внимание не только изобретателей, но и широкой публики, были связаны с решением простых бытовых проблем, с использованием нанотехнологий. Первая - левитирующее мыло (которое не размокает в мыльнице, не становится «склизким»), вторая - самоочищающиеся ручки дверей.

Задание. Найдите бытовую проблему, которая затрагивает многих, придумайте решение данной проблемы с использованием нанотехнологий.

Принимаются проектные разработки, которые обязательно должны содержать описание сути проблемы, описание сущности нанотехнологического принципа, доказательство новизны изобретения, описание самого изобретения.

5. Транспортные технологии будущего

5.1. Освоение космоса и воздушного пространства:

- органические природные материалы в конструкции летательных и аэрокосмических аппаратов;
- межпланетные полёты – вопросы автономности космических кораблей, роботы планетоходы...
- освоение планет, создание условий для космического туризма, задания для спутников.

5.2. Авиация будущего и вертолестроение:

- новые материалы: снижение общей массы летательного аппарата;
- новые виды беспилотных летательных аппаратов (гибридные силовые установки, новые принципы движения, системы техобслуживания и ремонта коптеров и т.д.);
- новые источники энергии;
- новые функции и задания для применения летательных аппаратов.

5.3. Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта:

- корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно-конструктор и т.п);
- покоряем Арктику (идеи для арктического региона);
- беспилотные средства спасения;
- телеуправляемые необитаемые подводные аппараты;
- цифровизация в судостроении, системы управления и навигации (программные решения и IT-технологии).

5.4. Автомобилестроение:

- автомобиль «для Президента»- (AURUS: новые средства коммуникаций, средства безопасности, комфорт и управление, ваши идеи и предложения для главного автомобиля страны).

5.5. Рельсовые транспортные средства:

- мультимодальный транспорт. Новая система городского общественного транспорта: удобная, доступная, экологичная;
- новые транспортные продукты для пассажиров. Новые железнодорожные магистрали. Предложите свои критерии, методы и устройства для оценки качества пассажирских ЖД перевозок. Ваши идеи и предложения для новых плацкартных вагонов РЖД;
- модели капсул для магнитолевитационного транспорта.

6. Специальная номинация ЮТИ-ФРИИ: Лучшая идея для стартапа

Данная номинация, совместная с Фондом Развития Интернет Инициатив (ФРИИ) - это конкурс идей! Здесь важна не только изобретательность и новизна, но и ваше видение технологической и рыночной востребованности вашего изобретения и возможностей его превращения в настоящий бизнес проект нужный и полезный для людей.

7. Информационные технологии

7.1. Образование:

- интерактивные средства обучения;
- приложения для смартфона, помогающие усовершенствовать учебный процесс, в том числе приложения с дополненной реальностью;
- цифровые лаборатории и методы проведения эксперимента.

7.2. Связь и телекоммуникации:

- цифровая революция: информационно-коммуникационные технологии, меняющие мир;
- интернет вещей: новые разработки от идеи до опытной модели;
- новые сервисы и контент;
- технические решения для систем связи.

7.3. Информационная безопасность:

- решение для защиты данных;
- защита от вирусов;
- инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа;
- алгоритмы и методы шифрования данных.

8. Социальные инновации и образовательные технологии

8.1. Экологические проекты:

- зеленый щит городов;
- спасение исчезающих видов растений и животных;
- вода и воздух: мониторинг загрязнений, технологии очистки;
- сбор, сортировка и утилизация мусора.

8.2. Инклюзивное образование:

- разработка технологических решений, обеспечивающих равенство образовательных возможностей и инклюзивное образование;
- помощь людям, оказавшимся в тяжелой жизненной ситуации;
- открытый мир: технологические решения для повышения качества жизни, образования, профориентации детей с особенностями развития.

8.3. Лидеры будущего:

- выбираем будущую профессию: профессиональное самоопределение, самореализация, популяризация рабочих профессий;
- спорт и здоровый образ жизни;
- экология и внутренний туризм;
- творчество и культура, долг для молодежи.

8.4. Проекты в области популяризации науки и техники:

- детские и молодежные информационные и образовательные проекты по поляризации научных и технических знаний.