



АДМИНИСТРАЦИЯ ВЕЛИКОУСТЮГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

11.02.2026

П Р И К А З

№ 68 -ОД

г. Великий Устюг

**О проведении муниципального (заочного) этапа
Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели»
(Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры»)**

С целью раскрытия творческого потенциала детей и молодежи в сфере науки и техники, выявления и поддержки талантливых обучающихся, создания условий для раскрытия творческих способностей, расширения массовости и повышения результативности участия обучающихся в научно-техническом творчестве,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести муниципальный (заочный) этап Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры») в сроки, установленные Положением.
2. Утвердить Положение о муниципальном (заочном) этапе Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры») (Приложение 1).
3. Утвердить состав жюри Конкурса (Приложение 2).
4. Возложить ответственность за организацию и проведение Конкурса на директора МБОУ ДО «ЦДО» Е.М. Ямову.
5. Контроль за исполнением приказа возложить на менеджера управления образования К. А. Попову.

Врио заместителя Главы
Великоустюгского муниципального округа,
начальника управления образования



Н.В. Барболина

Положение
о муниципальном (заочном) этапе Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»
(Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры»)

1. Общие положения

1.1 Положение о муниципальном (заочном) этапе Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры») (далее – Конкурс), определяет цель и задачи, устанавливает требования к участникам, сроки и порядок проведения, критерии отбора победителей.

1.2 Конкурс проводится с целью раскрытия творческого потенциала детей и молодежи 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.

1.3 Задачи Конференции:

- развитие общей культуры, изобретательности, технического, научного и творческого мышления детей и молодежи;
- 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;
- выявление и поддержка талантливой молодёжи;
- 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;
- поддержка в оформлении прав на результаты интеллектуальной деятельности авторов перспективных проектов.

2. Учредитель и организатор

2.1. Учредитель – управление образования администрации Великоустюгского муниципального округа.

2.2. Организатор – Центр цифрового образования «IT-куб» (МБОУ ДО «ЦДО» г. Великий Устюг (Центр дополнительного образования) структурное подразделение ЦДО «IT-куб»).

3. Участники Конкурса

3.1 В Конкурсе принимают участие обучающиеся образовательных учреждений основного общего, среднего (полного) общего образования, начального профессионального, среднего и высшего профессионального и дополнительного образования детей, реализующие дополнительные образовательные программы технической направленности Великоустюгского муниципального округа в возрасте от 6 до 19 лет.

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

4. Сроки проведения Конкурса

4.1. Конкурс проводится в период с 16 февраля по 31 марта 2026 г.

4.2. МБОУ ДО «ЦДО» СП ЦДО «IT-куб» г. Великий Устюг осуществляет прием заявок и конкурсных работ в электронном виде по адресу электронной почты it-cube_vu35@mail.ru в период с 16 февраля по 23 марта 2026 года, с пометкой в теме письма – конкурс «Юные техники и изобретатели».

Участники предоставляют следующие материалы:

- заявку на участие в Конкурсе по форме согласно Приложению 2 к настоящему Положению. От образовательной организации предоставляется общая заявка на всех участников.

- конкурсную работу - презентацию, соответствующую требованиям п.5. данного Положения.

4.3. Работа жюри в период с 24 марта по 30 марта 2026 года включительно.

4.4. Подведение итогов Конкурса и публикация в официальной группе «IT-куб г. Великий Устюг» 31 марта 2026 года.

5. Требования к конкурсным работам

5.1 В Конференции участвуют индивидуальные и коллективные проекты.

5.2. Количество участников коллективного проекта – не более 5 человек. Последовательность фамилий при регистрации указывается с учётом личного вклада каждого.

5.3 Структура конкурсной работы:

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

5.3.2 Текстовая часть проекта

Описательная часть:

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

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).

5.3.3 Правила оформления текста:

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).

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

презентацию с подробным описанием компетенций и уникальной методики преподавания в форматах PDF или Power Point. Общее число слайдов – 20 слайдов. Фото (2-3 шт.);

подробную справку с указанием Ф.И.О. победителей олимпиад, конкурсов, наград и отличительных знаков, ссылки на печатные материалы, книги и др.

6. Номинации

Конференция проводится по следующим номинациям (приложение 1):

6.1. Для обучающихся:

6.1.1. Медицина.

6.1.2. Идеи, преобразующие нашу повседневную жизнь.

6.1.3. Промышленные технологии и инженерные решения.

6.1.4. Транспортные технологии будущего.

6.1.5. IT решения в образовании и не только.

6.1.6. Проекты в области популяризации науки и техники.

6.1.7. Защита традиционных ценностей России.

6.2. Для педагогических работников образовательных организаций всех типов:

6.2.1. «Наставник года».

7. Критерии оценивания работ

7.1 Критерии оценки конкурсных работ обучающихся:

- актуальность и новизна темы;
- наличие предварительного самостоятельного патентного поиска;
- 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 (возможно);
- потенциал для будущего возможного патентования.

7.2 Критерии оценки конкурсных работ педагогических работников:

- результаты научно-технического творчества воспитанников;
- новизна и /или уникальность методики;
- инновационные подходы к теоретическим и практическим занятиям;
- наличие отзывов, благодарностей, почетных грамот, наград и т.д.

8. Подведение итогов и награждение

8.1. Победители и призеры Конкурса награждаются дипломами за 1,2,3 место.

8.2. Участники Конкурса, не являющиеся победителями и (или) призерами, отмечаются сертификатами участника.

8.3. Сертификаты направляются участникам в электронном виде на почту образовательной организации, в двухнедельный срок после окончания конкурса.

8. Контактная информация

Тельтевская Жанна Николаевна, заместитель директора (руководитель IT-куба) МБОУ ДО «ЦДО»).

Близникевич Яна Алексеевна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «ЦДО».

Тел. 8(81738) 2-29-07

**Состав жюри муниципального (заочного) этапа Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»
(Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры»)**

1. Попова К.А. – менеджер управления образования администрации Великоустюгского муниципального округа.
2. Рожин Алексей Геннадьевич – инженер ООО «Солярис-компьютерс».
3. Нахимов Александр Евгеньевич – преподаватель специальных дисциплин (сетевое и системное администрирование) БПОУ «Великоустюгский многопрофильный колледж».

**Номинации муниципального (заочного) этапа Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»
(Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры»)
(для обучающихся)**

1. Медицина

1.1 Природоподобные и регенеративные технологии:

разработка и внедрение технологий, которые используют принципы живой природы для восстановления и сохранения здоровья человека;

интересные решения для медицинской реабилитации в таких областях, как неврология, кардиология и травматология;

технологии, точно повторяющие и имитирующие естественные биологические процессы. (принимаются проекты с описанием и представлением таких процессов и представлением перспективных направлений их использования).

1.2. Персонализация медицины:

дистанционное оказание медицинской помощи — виртуальные больницы и телемедицина, устройства для мониторинга состояния здоровья на дому;

онлайн сообщества: приложения, позволяющие пользователям собираться и делиться помощью и советами, связанными с течением и реабилитацией;

носимые медицинские устройства, способные использовать встроенную аналитику.

1.3. IT-решения в медицине:

компьютерное зрение и обработка естественного языка, алгоритмы распознавания изображений для ранней диагностики;

ранняя диагностика: анализ медицинских изображений, использование алгоритмов компьютерного зрения для обнаружения патологий на ранней стадии, выявление и лечение различных заболеваний;

искусственный интеллект для решения задач социально значимых заболеваний.

2. Идеи, преобразующие нашу повседневную жизнь:

цифровизация городского хозяйства, планирование, обустройство, построение модели и объединение в единую систему необходимых объектов городской инфраструктуры;

умный город и городская инфраструктура будущего (транспортные сети, умные остановки общественного транспорта и станции метро, пространства для общения и дружбы, проекты интерактивных парков и скверов, спортивная инфраструктура, цифровые библиотеки, музеи и культурные пространства);

IT-решения и искусственный интеллект для более эффективного взаимодействия граждан и администрации города;

городское строительство и ЖКХ, технологии «зеленого» строительства, использование роботов, IT-решения для контроля качества строительства, автоматизированные устройства для учета ресурсов, дистанционный мониторинг

состояния жилых домов и коммуникаций, системы оповещения граждан и умные датчики;

умный дом — устройства и системы в помощь пожилым и маломобильным гражданам.

3. Промышленные технологии и инженерные решения:

3.1. Промышленные технологии и умная энергетика:

станкостроение и инструменты для промышленности;

умная энергетика: интеллектуальные сети, инновационные аккумуляторы и распределенная генерация и ее оригинальные применения;

электроника: от идеи к устройству; электротранспорт — новые горизонты.

3.2 Био и Агротехнологии будущего:

биотехнологии будущего: исследовательские и практические опыты в области клеточных технологий;

использование микроорганизмов и разработка биопрепаратов;

экология: биоудобрения и использование микроорганизмов для переработки отходов;

цифровые решения для мониторинга, управления, развития сельхозпроизводств;

разработка беспилотных систем и их применение в сельском хозяйстве (мониторинг, картография, борьба с вредителями, сбор и хранение урожая и прочее);

агроклассы: технические оригинальные решения для умных теплиц и вертикальных ферм для образовательных учреждений.

3.3. Инфохимия: цифровые технологии в химии:

новые материалы и их использование в быту, в строительстве, в промышленном производстве (композитные материалы, клеи, герметики, покрытия, умные материалы и нанотехнологии);

предсказание свойств веществ и моделирование химических реакций; предложить свое ИТ-решение в области сбора и обработки химических данных для образовательных целей;

зеленая химия: снижение выбросов химических производств, создание материалов с заданными свойствами, автоматизированные решения для контроля работы химических производств;

химические технологии органических веществ: получение веществ с помощью химических и физико-химических процессов.

4. Транспортные технологии будущего:

4.1 Космос (партнерская номинация совместно с Корпорацией «Роскосмос»)

проектирование и создание моделей космических аппаратов;

изучение и рационализаторские предложения для систем безопасного спуска (парашюты, спецсредства, тормозные принципы и др.);

оригинальные миссии для микроспутников;

задачи, технологические решения для обработки снимков Земли (экология, чрезвычайные ситуации и прогнозирование природных явлений, востребованная картография и прочие);

информационные технологии и искусственный интеллект в процессе подготовки космонавтов: «научные тренировки»;

космические исследования и технологии для решения научных задач на Земле (умный мир, энергетика, химия, физика биология, медицина и многое другое); сценарий «Дня космонавтики».

4.2. Модернизация конструкции квадрокоптера Геоскан Пионер *(специальное рационализаторское задание совместно с Партнером номинации ООО «Геоскан»).*

Цель проекта - разработать конструктивно-техническое решение, позволяющее повысить грузоподъёмность квадрокоптера Пионер без снижения его устойчивости, безопасности и времени автономного полёта. Участникам предлагается исследовать, проанализировать и предложить концепцию модернизации дрона, которая позволит существенно увеличить максимальную полезную нагрузку.

Основная идея проекта - спроектировать улучшенный вариант квадрокоптера Пионер, в котором за счёт оптимизации механики, электроники, алгоритмов управления и энергосистемы достигается увеличение подъемной силы и общей эффективности полёта.

Необходимо предложить инженерное решение, основанное на следующих направлениях (одно или несколько):

- улучшение конструкции рамы и выбор материалов; подбор и расчёт двигателей и пропеллеров;

- оптимизация энергоэффективности и модернизация аккумуляторной системы; использование аэродинамических решений.

Предполагаемый чек-лист разработки:

- определить текущие характеристики базовой модели квадрокоптера; задать требуемую массу полезной нагрузки;

- изучить ограничения: безопасность, энергопотребление, цена, масса новой конструкции;

- описать критерии успеха и измеримые метрики (например: +30% к полезной нагрузке при сохранении не менее 70% времени полёта);

- анализ доступных моторов и пропеллеров; сравнение типов аккумуляторов и их характеристик;

- исследование легковесных композитных материалов;

- дизайн обновлённой рамы: геометрия, материал, жёсткость, минимизация веса;

- выбор пропеллеров с более эффективной аэродинамикой; расчёт распределения нагрузки по лучам и моторам;

- проработка вариантов компоновки (центр тяжести, размещение грузов);

- подбор аккумуляторов по массе, ёмкости, токоотдаче;

- расчёт времени полёта с учётом новой массы;

- настройка РФ для стабильности при увеличенной массе; создание CAD-модели улучшенного квадрокоптера; печатные/композитные детали рамы (при наличии возможности); подготовка технико-экономического обоснования (ТЭО);

- полёты без нагрузки для проверки стабильности; полёты с тестовыми грузами;

- анализ вибраций, нагрева моторов, потребляемого тока;

- выявление узких мест и подготовка рекомендаций; сравнение характеристик «до» и «после»; описание ключевых инженерных решений;

подготовка чертежей, схем и рекомендаций по дальнейшей доработке;
подробный отчёт о выполнении проекта;
инструкции по сборке и эксплуатации;
презентация с выводами и результатами испытаний.

Ожидаемые результаты:

необходимо предоставить:

1. Проектное предложение (описание улучшений, расчёты, схемы).
2. САД-модель или чертежи обновлённого квадрокоптера.
3. Расчёт подъёмной силы, потребления энергии и времени полёта.
4. Документацию и презентацию итогового решения.
5. (Опционально) Физический прототип или видеодемонстрация.

4.3. «Мирное небо — наша профессия!» (*партнерская номинация совместно с АО «Концерт ВКО «Алмаз-Антей»*).

современные технологии радаров и навигационных систем;
цифровые двойники (виртуальные модели) средств обороны воздушного и космического транспорта;
технологии оптического и электронного обнаружения БПЛА;
разработайте тренажер для обучения операторов систем защиты воздушного пространства.

4.4. Авиастроение:

моделирование: от идеи к полету; действующие модели самолетов и дронов;
предложить оптимальную компоновку салона и грузовых отсеков для межрегионального самолета вместимостью до 150 пассажиров (эргономичность и безопасность, использование смарт-материалов, например, трансформируемые перегородки, зоны для маломобильных пассажиров и грузов);
описать логику принятия решения и написать блок-схему алгоритма для автономной системы посадки самолета в условиях ограниченной видимости;
проекты гибридных летательных аппаратов и с применением композитных материалов для улучшения прочности и устойчивости конструкций, инновации в области энергоэффективности, технологии уменьшения углеродного следа авиации;
предложить инновационный сервис или продукт для авиаотрасли и составить его «дорожную карту» (например: приложения для мониторинга состояния самолета, сервис аренды частных дронов доставщиков, новые услуги для комфорта пассажирских перевозок и др.).

4.5. Судомоделирование: традиции и инновации:

исторические корабли — победители в миниатюре;
концептуальные модели судов будущего;
автономные надводные аппараты для мониторинга, очистки водной поверхности, биомониторинга водной среды и решения прочих задач;
автономные скоростные роботы на воде и системы взаимодействия групп БПЛА на воде;
исследование глубин;
технологии для Севера;
освоение Арктики: модели роботов для исследований и других назначений.

4.6. «На страже России» (партнерская номинация с Главным Управлением Инновационного Развития Министерства обороны Российской Федерации):

автономные транспортные платформы и многофункциональные роботы-разведчики для сложной местности;

воздушные беспилотные системы военного назначения (дроны для наблюдения и картографирования, управление и применения технологий «рой дронов», системы обнаружения и противодействия вражеским БПЛА и др.);

биомиметика в обороне: роботизированные устройства, имитирующие движения животных, птиц, рыб и насекомых, маскирующие механизмы под природный ландшафт, подражание энергоэффективным биологическим системам.

4.7. Железные дороги и железнодорожный транспорт (партнерская номинация с АО «Российские железные дороги»).

облик и инновационный дизайн интерьера вагона будущего: помечтайте о футуристическом экстерьере подвижного состава будущего, о трансформируемых удобных и функциональных пассажирских пространствах, с использованием умных материалов и покрытий в отделке, об эргономичных решениях для маломобильных групп населения;

железнодорожная инфраструктура будущего: умные станции, инновационные конструкции платформ, сотов и путепроводов, эко-решения для привокзальных территорий и других;

строительные технологии в железнодорожном хозяйстве (современные технологии для укладки и ремонта путей, роботизированные комплексы для диагностики технического состояния, предотвращения неисправностей, защиты от несанкционированного доступа на объекты РЖД и прочее).

5. ИТ решения в образовании и не только:

ИТ-разработки для образования: цифровые инструменты для визуализации учебного материала, приложения нужные и востребованные для организации школьной жизни внутри и вне школы;

мой ИИ в моей школе: реальные проекты внедрения школьных разработок; сетевые решения для совместной работы: предложите и создайте онлайн-

платформу для групповой проектной деятельности, обмена знаниями и учебными материалами, взаимоподдержке и помощи, проектной классной деятельности;

мой виртуальный репетитор;

интерактивные предложения для общественно значимых проектов моего края.

6. Проекты в области популяризации науки и техники:

6.1 Просто о сложном:

видеоролики о научных явлениях (физика, химия, биология), приложения - интеграторы с научно-популярными статьями для школьной аудитории;

хочу быть инженером: карточки с инфографикой и другие визуальные решения для доступного и наглядного представления процесса решения изобретательских задач и принципов работы техники;

разработать и презентовать виртуальные экскурсии на промышленные предприятия вашего города;

проекты проориентационных игр и квестов;

обучающие комиксы и анимация «о науке», интерактивные викторины по научным темам, подкасты о великих открытиях, интервью с изобретателями и инженерами вашего родного края;

мой блог об изобретателях и изобретениях самый популярный! Создать блог и привлечь максимальное количество зрителей.

6.2. Изобретаем вместе с ВОИР:

совместная номинация со Всероссийским Обществом Изобретателей и Рационализаторов;

изобретатель: от идеи к прототипу. Как наглядно и просто рассказать сверстникам о процессе решения изобретательских задач;

образовательные ИТ-решения, помогающие разбору задач по алгоритмам ТРИЗ, примеры применения приемов ТРИЗ в быту и школьной работе

«Включайся!»: предложите свой волонтерский проект, к которому смогут подключиться юные техники и изобретатели со всей России;

«Мама, папа, я — изобретатель!». Расскажи своим родителям и родным над каким научным проектом или изобретением ты сейчас работаешь;

детская журналистика: проекты по созданию школьных журналов, газет и прочих тематических СМИ и соцсетей;

событийные мероприятия: предложи сценарии мероприятий по популяризации ВОИР в школе.

7 Защита традиционных ценностей России (совместная номинация с ООО «Мир возможностей»):

безопасность в интернете и противодействие фейкам: разработайте и испытайте контент-фильтры с ИИ для безопасного интернета для детей и подростков, тренажеры по распознаванию недостоверной информации, видеоразбор такого «исторического мифа» вашего города;

приложения и образовательные модули по истории, культуре традициям вашего родного края;

интерактивные проекты по сохранению народных традиций России; платформы для волонтерских инициатив и социальных акций;

герои нашего времени: История защитников Отечества рядом с вами сегодня, их жизни и их подвига;

духовные основы России: культура и вера (оцифрованные двойники разрушенных важных культовых мест в ваших родных местах, храмов и монастырей, виртуальные экскурсии по значимым объектам культурного и духовного достояния вашего региона, проекты по сохранению языков народов России);

семейные ценности: цифровые альбомы семейных историй и реликвий, интерактивный рассказ об истории промышленных и рабочих династий в ваших семьях, презентация историй значимых меценатов и благотворителей вашей малой Родины;

русский язык: наше общее богатство (игры и тренажеры для изучения орфографии и этимологии русского языка, интерактивная коллекция диалектных особенностей, пословиц и фразеологизмов регионов России, создание платформ для литературного, поэтического и авторского творчества);

наследие предков: оцифровка моделей народных промыслов, приложения для изучения техник декоративно-прикладного искусства вашего региона, виртуальные мастер-классы по традиционным ремеслам.

Заявка
на участие в муниципальном (заочном) этапе Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»
(Всероссийского конкурса «Юные техники и инновационные лидеры»)

№	ФИО участника	Наименование образовательной организации	Дата рождения, возраст участника	Номинация/название творческой работы	ФИО руководителя (контактный телефон)

Данной заявкой я подтверждаю свое участие в конкурсе и даю МБОУ ДО «ЦДО» согласие на обработку персональных данных и безвозмездное использование представленных мной конкурсных материалов

«__» _____ 20__ г.
