



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

03.12.2020

г.Тамбов

№2788

О проведении XIII областного конкурса информационных и компьютерных технологий «Компьютер – XXI век»

В соответствии с календарем областных массовых мероприятий с обучающимися на 2020 год, в целях активизации творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы обучающихся, вовлечения их в исследовательскую, изобретательскую и иную творческую деятельность в сфере применения информационных и компьютерных технологий ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Тамбовскому областному государственному бюджетному образовательному учреждению дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» (Долгий) в период с 14 декабря 2020 года по 20 апреля 2021 года провести XIII областной конкурс информационных и компьютерных технологий «Компьютер – XXI век» (далее – Конкурс).

2. Утвердить положение о Конкурсе (приложение №1).

3. Утвердить состав организационного комитета Конкурса (приложение №2).

4. Рекомендовать руководителям органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, руководителям подведомственных организаций обеспечить участие обучающихся в Конкурсе.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя начальника управления образования и науки области Н.В.Мордовкину.

Начальник управления

Т.П.Котельникова

ПРИЛОЖЕНИЕ №1  
УТВЕРЖДЕНО  
приказом управления  
образования и науки области  
от 03.12.2020 № 2788

**Положение  
о проведении XIII областного конкурса информационных и  
компьютерных технологий «Компьютер – XXI век»**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения XIII областного конкурса информационных и компьютерных технологий «Компьютер – XXI век» (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс проводится управлением образования и науки области совместно с Тамбовским областным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» (далее – ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества») и муниципальным автономным общеобразовательным учреждением «Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М.Кузьмина» г.Тамбова (далее – МАОУ «Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М.Кузьмина») при содействии Автономной некоммерческой организации «Академия дополнительного образования и культурного просвещения».

**2. Цели и задачи**

2.1. Цель:

активизация творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы обучающихся, вовлечение их в исследовательскую, изобретательскую и иную творческую деятельность в сфере применения информационных и компьютерных технологий.

2.2. Задачи:

формирование навыков осознанного и рационального использования информационных технологий для решения образовательных задач;

стимулирование, развитие и реализация творческих и познавательных способностей обучающихся;

обмен опытом использования компьютерных технологий в образовательном процессе;

выявление и поддержка талантливых и одаренных обучающихся, приобщение их к творческой деятельности в области информационных технологий;

популяризация компьютерных технологий среди обучающихся;

развитие творчества обучающихся в прикладном применении компьютера.

### **3. Участники**

3.1. В Конкурсе могут принять участие обучающиеся образовательных организаций общего, дополнительного, среднего профессионального образования, социально-ориентированных некоммерческих организаций в возрасте от 9 до 18 лет.

3.2. Участники делятся на три возрастные категории:

**младшая возрастная категория:**

учащиеся 3-5 классов организаций общего образования;

учащиеся 9-11 лет организаций дополнительного образования;

**средняя возрастная категория:**

учащиеся 6-8 классов организаций общего образования;

учащиеся 12-14 лет организаций дополнительного образования;

**старшая возрастная категория:**

учащиеся 9-11 классов организаций общего образования;

учащиеся 15-18 лет организаций дополнительного образования;

студенты 1-2 курсов организаций среднего профессионального образования.

3.3. К участию в Конкурсе допускаются работы, подготовленные одним или двумя авторами.

3.4. В номинации «Веб-дизайн. Динамические сайты» допускается участие творческих коллективов численностью до 5 обучающихся.

3.5. В случае если в создании конкурсной работы принимали участие несколько обучающихся, то при определении возрастной категории учитывается возраст старшего участника.

### **4. Руководство**

4.1. Для организации и проведения Конкурса создается оргкомитет, в состав которого входят представители управления образования и науки Тамбовской области, ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества», МАОУ «Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М.Кузьмина» города Тамбова.

4.2. Оргкомитет выполняет следующие функции:

организует проведение Конкурса в соответствии с настоящим положением;

формирует состав жюри для экспертизы материалов Конкурса;

утверждает итоговый протокол по результатам Конкурса;

награждает победителей и призеров Конкурса;

обеспечивает информационное освещение Конкурса;

готовит отчет по итогам проведения Конкурса.

4.3. Оргкомитет оставляет за собой право в одностороннем порядке:

вносить изменения и дополнения к настоящему положению со своевременным информированием об этих изменениях и дополнениях на

сайте ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» <http://dopobr.68edu.ru/about-us/structure/otdel-nauchno-texnicheskoj-deyatelnosti>;

отказать участнику в участии в Конкурсе, если информация в сопроводительных документах будет признана недостоверной или неполной и не соответствует положению Конкурса;

использовать фото и видеоматериалы Конкурса в целях популяризации технического творчества и IT-технологий.

4.4. Жюри выполняет следующие функции:

проверяет и оценивает конкурсные работы по номинациям;

определяет кандидатуры победителей и призеров Конкурса по каждой номинации в каждой возрастной группе;

оформляет итоговый протокол по результатам Конкурса;

представляет протокол для утверждения в оргкомитет.

4.5. Жюри имеет право присуждать не все призовые места. При равном количестве голосов председатель жюри имеет право решающего голоса.

4.6. Решение жюри является окончательным и изменению, обжалованию и пересмотру не подлежит.

4.7. Жюри и оргкомитет не имеют права разглашать результаты Конкурса до официальной церемонии награждения.

## **5. Порядок и условия проведения**

5.1. Конкурс проводится с 14 декабря 2020 года по 20 апреля 2021 года в три этапа:

I этап – в образовательных организациях (декабрь 2020 года);

II этап – муниципальный (январь-февраль 2021 года);

III этап – региональный: заочный тур (март 2021 года);

IV этап – финал Конкурса (14 и 20 апреля 2021 года).

5.2. Для участия в региональном этапе Конкурса муниципальным органам, осуществляющим управление в сфере образования, а также образовательным организациям подведомственным управлению образования и науки области необходимо в срок до **2 марта 2021 года** направить в оргкомитет по электронной почте: [nt-otdel@yandex.ru](mailto:nt-otdel@yandex.ru) отсканированные копии следующей конкурсной документации:

приказа об итогах муниципального этапа Конкурса с указанием общего количества участников, перечислением победителей и призеров по номинациям;

протокола об итогах муниципального этапа Конкурса (протокол оформляется в свободной форме и утверждается подписью председателя оргкомитета и печатью; в протоколе должны быть указаны: учреждение, осуществляющее организацию и проведение муниципального этапа Конкурса (полное название в соответствии с уставом), номер телефона, e-mail для контакта; рейтинговая таблица всех участников муниципального этапа Конкурса с указанием занятых мест и количества баллов; список членов жюри);

заявки на участие в региональном этапе (приложение к положению).

5.3. Итоги заочного тура регионального этапа Конкурса подводятся до 1 апреля 2021 года.

5.4. Финал Конкурса проводится в форме научно-практической конференции обучающихся «IT-старт».

**14 апреля 2020 года** – защита конкурсных работ по номинациям: «2D-растровая графика», «2D-векторная графика», «3D-компьютерная графика», «3D-прототипирование», «Программируемая анимация».

Место проведения – г.Тамбов, ул.Мичуринская, д.112 «В», МАОУ «Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М.Кузьмина».

**20 апреля 2020 года** – защита конкурсных работ по номинациям: «Прикладная программа», «Компьютерная игра», «AR-программирование», «Веб-дизайн. Статические сайты», «Веб-дизайн. Динамические сайты».

Место проведения – г.Тамбов, ул. Монтажников, 1, Центр цифрового образования «IT-куб. Тамбов» ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества».

5.5. Очный тур предполагает публичную защиту представленных на Конкурс работ.

5.6. Номинации Конкурса и требования к конкурсным работам.

### **2D-растровая графика**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам.** В данной номинации на Конкурс принимаются рисунки, созданные «с чистого листа» без использования заимствованных графических элементов.

**Требования к программному обеспечению.** На Конкурс принимаются работы, выполненные с использованием проприетарного и свободного программного обеспечения для создания растровой графики, на использование которого у образовательной организации есть лицензия (Adobe Photoshop, GIMP, Paint.NET и др.).

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище исходный файл(ы) работы в основном формате используемой программы (без слияния слоев, т.е. исходный рабочий вариант) и файл(ы) для просмотра в любом графическом формате (файл с расширением \*.jpeg).

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Представление работ на очном туре Конкурса.** Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» в номинации «2D-растровая графика» в день проведения конференции должны иметь на электронном носителе исходный файл(ы) конкурсной работы в основном формате используемой программы, файл(ы) для просмотра в любом графическом формате, программное обеспечение, необходимое для демонстрации своего файла.

Для представления членам жюри своей конкурсной работы участники должны подготовить презентацию с использованием Microsoft Power Point, в которой необходимо отразить цель и замысел конкурсной работы, программное обеспечение, использованное при подготовке работы, основные этапы создания, приемы, эффекты, фильтры, инструменты, использованные участником. Затем необходимо продемонстрировать исходный файл(ы) в основном формате используемой программы (исходный рабочий вариант) и файл(ы) для просмотра в любом графическом формате (окончательный вариант конкурсной работы).

**Возрастные категории:**

младшая возрастная категория;  
средняя возрастная категория;  
старшая возрастная категория.

**2D-векторная графика**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам.** В данной номинации на Конкурс принимаются рисунки, созданные «с чистого листа» без использования заимствованных графических элементов.

**Требования к программному обеспечению.** На Конкурс принимаются работы, выполненные с использованием проприетарного и свободного программного обеспечения для создания векторной графики, на использование которого у образовательной организации есть лицензия (CorelDRAW, Inkscape и др.).

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище исходный файл(ы) в основном формате используемой программы (исходный рабочий вариант) и

файл(ы) для просмотра в любом графическом формате (окончательный вариант работы).

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Представление работ на очном туре Конкурса.** Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» в номинации «2D-векторная графика» в день проведения конференции должны иметь на электронном носителе исходный файл(ы) конкурсной работы в основном формате используемой программы, файл(ы) для просмотра в любом графическом формате, программное обеспечение, необходимое для демонстрации своего файла.

Для представления членам жюри своей конкурсной работы участники должны подготовить презентацию с использованием Microsoft Power Point, в которой необходимо отразить цель и замысел конкурсной работы, программное обеспечение, использованное при подготовке работы, основные этапы создания, приемы, эффекты, инструменты, использованные участником. Затем необходимо продемонстрировать исходный файл(ы) в основном формате используемой программы (исходный рабочий вариант) и файл(ы) для просмотра в любом графическом формате (окончательный вариант конкурсной работы).

**Возрастные категории:**

младшая возрастная категория;  
средняя возрастная категория;  
старшая возрастная категория.

**3D-компьютерная графика**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам и программному обеспечению.**

В данной номинации на Конкурс принимаются трехмерные модели объектов, выполненные с использованием свободного программного обеспечения для создания 3D-графики SketchUp, Blender, а также лицензионного программного обеспечения КОМПАС-3D, Autodesk 3ds Max и других редакторов трехмерной графики.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище исходный файл(ы) в основном формате используемой программы и файл для просмотра в любом видео или графическом формате.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

***Представление работ на очном туре Конкурса.*** Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» в номинации «3D-компьютерная графика» в день проведения конференции должны иметь на электронном носителе исходный файл(ы) конкурсной работы в основном формате используемой программы и файл(ы) для просмотра в любом видео и/или графическом формате, программное обеспечение, необходимое для демонстрации своего файла.

Для представления членам жюри своей конкурсной работы участники должны подготовить презентацию с использованием средств Microsoft Power Point, в которой необходимо отразить цель и замысел конкурсной работы, программное обеспечение, использованное при подготовке работы, основные этапы создания 3D-модели: текстурирование, установку и настройку источников света, рендеринг (визуализацию), а также приемы, эффекты, инструменты, использованные участником. Затем необходимо продемонстрировать исходный файл(ы) в основном формате используемой программы (исходный рабочий вариант) и файл(ы) для просмотра в любом видео или графическом формате (окончательный вариант конкурсной работы).

***Возрастные категории:***

младшая возрастная категория;

средняя возрастная категория;

старшая возрастная категория.

**3D-прототипирование**

***Тематика работ:*** свободная.

***Требования к конкурсным работам.*** В данной номинации на Конкурс представляются самостоятельно изготовленные с использованием собственного 3D-принтера готовые трехмерные модели.

***Требования к 3D-модели:***

модель не должна содержать элементы меньше 1-2 миллиметров в толщину;



оптимальная толщина для получения качественной модели достаточной прочности – 3-5 мм;

не должно быть элементов, толщина которых «уходит в ноль»;

не допускается использование тонких шрифтов с тонкими элементами (надписи не рекомендуются);

модель не должна иметь стенок, если они не видны (например, закрытый со всех сторон куб должен содержать только внешнюю оболочку, а не стены с толщиной);

при создании округлых форм модель следует делать с высоким разрешением, т.е. с большим количеством полигонов в местах скруглений;

модель должна быть представлена в масштабе 1:1;

все грани модели должны быть развернуты нормальными наружу (лицевой стороной);

необходима полностью замкнутая геометрия;

не допускается оставлять элементы с разомкнутыми гранями нулевой толщины;

модель должна быть полой и предусматривать экономичность печати;

минимальная толщина стенок пустотелой модели рекомендуется не менее 1мм;

каждая деталь модели не должна превышать 8x8x8 см и не быть менее 1x1x1 см;

модель может содержать не менее 3 и не более 10 деталей;

детали модели могут быть покрашены;

итоговая модель должна быть собрана из распечатанных деталей;

размер итоговой модели после сборки не должен превышать 10x10x10 см и не быть менее 4x4x4 см.

***Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур*** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище исходный файл(ы) 3D-модели в основном формате используемой программы, файл, подготовленный для печати на 3D-принтере и файл для просмотра 3D-модели в любом видео или графическом формате.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Представление работ на очном туре Конкурса.** Участник предоставляет итоговую модель в распечатанном, покрашенном и собранном виде непосредственно на итоговой конференции.

Изготовленные на 3D-принтере модели размещаются в выставочной экспозиции. Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» с использованием средств мультимедийного показа демонстрируют исходный файл и готовое изделие. В своем выступлении участники должны продемонстрировать знание основ 3D-прототипирования, навыки владения программным обеспечением, использованным при подготовке модели, ознакомить членов жюри и других участников с основными этапами создания конкурсной работы, ее подготовки для 3D-печати, изготовления, покраски и сборки.

**Возрастные категории:**

младшая возрастная категория;  
средняя возрастная категория;  
старшая возрастная категория.

**Прикладная программа**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам.** На Конкурс принимаются работы, написанные на любом языке программирования, имеющие прикладное значение, скомпилированные для операционной системы пакета свободного программного обеспечения или Альт Линукс 5.0 Школьный или Информатика 6.0 Школьный, Windows (XP, Vista, 7, 8, 10), а также для мобильных операционных систем.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище описание работы прикладной программы и области ее применения (не более 5 страниц в формате .docx), включающем полную распечатку собственного программного кода, инструкцию по установке и настройке программы (readme-файл), все файлы программы, а также необходимое для работы программы стороннее программное обеспечение.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или

приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Требования к представлению работ на очном туре Конкурса.** Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» для представления членам жюри своей конкурсной работы должны подготовить презентацию Microsoft Power Point с описанием работы программы и области ее применения, предоставить членам жюри распечатку программного кода и затем продемонстрировать возможности разработанного программного продукта.

**Возрастные категории:**

средняя возрастная категория;

старшая возрастная категория.

**Компьютерная игра**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам.** В данной номинации на Конкурс принимаются:

**2d-игры**, разработанные с использованием следующих программ: Game Maker, Construct 2 и написанные на одном из следующих языков программирования: C#, Java, HTML5, JavaScript и ActionScript (флеш игры);

**3d-игры**, разработанные с помощью следующих библиотек и программных платформ: 3D Rad, NeoAxis Game Engine SDK, UDK, Unity3D, CryEngine, OpenGL;

**браузерные игры**, разработанные на следующих игровых движках: Adobe Gaming SDK (Adobe (Macromedia) Flash Professional, Citrus, Jogle, MightyEngine и др.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище описание компьютерной игры и ее особенностей (не более 5 страниц в формате .docx), включающем полную распечатку собственного программного кода, инструкцию по установке и настройке игры (readme-файл), все исходные файлы игры (программный код, библиотеки, мультимедиа-файлы и т.д.), исполняемый файл и/или веб-страницу, реализующие игру.

В случае если для запуска компьютерной игры необходимо дополнительное специализированное программное обеспечение, то следует загрузить данное программное обеспечение вместе с файлами конкурсной работы.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7

минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Требования к представлению работ на очном туре Конкурса.** Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» для представления членам жюри своей конкурсной работы должны подготовить презентацию Microsoft Power Point с описанием игры и ее геймплея, предоставить членам жюри распечатку программного кода и затем продемонстрировать на практике возможности разработанной игры.

**Возрастные категории:**

средняя возрастная категория;

старшая возрастная категория.

**AR-программирование**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам.** В данной номинации на Конкурс принимаются:

**AR-приложения**, разработанные с использованием следующих программ: Unity, Unreal Engine, ARCore, ARKit, SDK, ARToolKit, InfinityAR, 8th Wall, ImagineAR, HP Reveal, Catchoom, Kudan AR SDK.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище исходные файлы приложения (программный код, библиотеки, мультимедиа-файлы и т.д.), исполняемый файл и/или веб-страницу, реализующую приложение.

В случае если для запуска приложения необходимо дополнительное специализированное программное обеспечение, то необходимо загрузить данное программное обеспечение вместе с файлами конкурсной работы.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или

приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Требования к представлению работ на очном туре Конкурса.** Участники областной научно-практической конференции обучающихся для представления членам жюри своей конкурсной работы должны подготовить презентацию Microsoft Power Point с описанием приложения и ее интерфейса, предоставить членам жюри распечатку программного кода и затем продемонстрировать на практике возможности разработанного приложения.

**Возрастные категории:**

младшая возрастная категория;

средняя возрастная категория;

старшая возрастная категория.

**Программируемая анимация**

**Тематика работ:** свободная.

**Требования к конкурсным работам.** В данной номинации на Конкурс принимаются анимационные работы, выполненные с использованием объектно-ориентированных языков и сред программирования Scratch, Alice, Snap и направленные на решение образовательных задач (интерактивные тесты, образовательные игры, обучающие программы, наглядные мультимедийные пособия и т.п.) для средней возрастной категории, а также анимации художественных произведений (стихотворения, рассказы, сказки, басни, песни и др.) для младшей возрастной категории.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище все исходные файлы конкурсной работы (программный код, мультимедиа-файлы и т.д.), исполняемый файл.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Требования к представлению работ на очном туре Конкурса.** Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» для представления членам жюри своей конкурсной работы должны подготовить презентацию Microsoft Power Point с описанием анимационного

проекта, предоставить членам жюри распечатку программного кода и затем продемонстрировать свою конкурсную работу.

***Возрастные категории:***

младшая возрастная категория;

средняя возрастная категория.

**Номинация «Веб-дизайн. Статические сайты»**

***Тематика работ:*** свободная.

***Требования к конкурсным работам.*** В данной номинации на Конкурс принимаются статические сайты, разработанные учащимися «с нуля» самостоятельно с использованием CSS, HTML, JavaScript/ЕсmaScript/TypeScript, а также с использованием фреймворков jQuery, bootstrap, Angular и т.п.

В номинации могут быть представлены интернет-ресурсы (порталы, сайты, блоги) общественных объединений (клубов, секций по интересам, объединений дополнительного образования), волонтерских инициатив и сообществ, тематические сайты, справочные сайты и энциклопедии, сайты детских СМИ, ориентированные на детскую и молодежную аудиторию и имеющие познавательную, образовательную, воспитательную, информационную или коммуникационную направленность.

К участию в Конкурсе не допускаются:

сайты, являющиеся победителями областного конкурса «Мой первый сайт» прошлых лет;

отдельные страницы интернет-ресурса, в том числе персональные страницы или страницы групп в социальных сетях;

официальные сайты образовательных организаций.

***Требования к технической реализации и наполнению сайта:***

контент сайта должен соответствовать потребностям и интересам целевой аудитории Конкурса (дети, подростки, молодежь) и способствовать гармоничному и позитивному развитию;

весь текст должен быть однородным, учитывая шрифт, размер и цвет;

цветовая палитра должна быть сбалансирована;

дизайн сайта должен использовать принцип единообразия в структуре страницы: единый размер элементов, одинаковую высоту навигационных кнопок, оформление заголовков, подзаголовков и основного текста, оформление ссылок и изображений для всех страниц сайта;

необходимо указать альтернативные варианты шрифта и тип семейства в конце перечисления;

необходимо, чтобы при взаимодействии с элементами (наведение, нажатие) ни сам элемент, ни окружающие его блоки не меняли своего положения;

участники должны использовать HTML для разметки страниц, CSS для определения внешнего вида и оформления текста, а также других элементов сайта;

разработанные файлы должны проходить проверку на валидность и не содержать ошибок;

страницы сайта должны корректно отображаться на мониторах с разрешением 1024x768 и выше;

сайт должен одинаково отображаться в следующих браузерах:

Firefox (последняя версия),

Google Chrome (последняя версия),

Opera (последняя версия).

Сайт не должен содержать:

неработающих ссылок, пустых страниц и незаполненных разделов, находящихся «в разработке»;

материалов, нарушающих права третьих лиц, в том числе авторские;

материалов, не соответствующих требованиям российского законодательства;

материалов, нарушающих нормы нравственности и морали.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на загруженные в облачное хранилище папку, включающую все файлы разработанного web-сайта, необходимые для его корректного отображения; краткую информацию о web-сайте (в свободной форме) с указанием наименования, цели создания, описания целевой аудитории сайта, описания содержания основных разделов, а также структуры сайта в виде mindmap.

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Требования к представлению работ на очном туре Конкурса.** Участникам областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» для представления членам жюри своего сайта отводится не более 7 минут; для ознакомления членов жюри с сайтом участникам предлагается использовать браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera.

В своем выступлении участник должен раскрыть цель и задачи создания интернет-проекта. Автору необходимо указать для какой аудитории предназначен сайт, проанализировать структуру и навигацию сайта, познакомить участников конференции с содержанием разделов сайта. При

защите конкурсной работы необходимо также указать, какие технологии использовались при разработке сайта и продемонстрировать фрагменты кода различных веб-страниц сайта.

***Возрастные категории:***

средняя возрастная категория;  
старшая возрастная категория.

**Номинация «Веб-дизайн. Динамические сайты»**

***Тематика работ:*** свободная.

***Требования к конкурсным работам.*** В данной номинации на Конкурс принимаются интернет-проекты, разработанные учащимися на основе бесплатных конструкторов сайтов (wix.com, jimdo.com, wordpress.com, blogspot.ru и др.), систем управления контентом – CMS (Joomla, Wordpress, Drupal и др.) или созданные самостоятельно с использованием языков и технологий CSS, HTML, JavaScript, PHP, Perl, Python, Ruby, CGI, ASP, Java и размещенные в сети Интернет.

В номинации могут быть представлены интернет-ресурсы (порталы, сайты, блоги) общественных объединений (клубов, секций по интересам, объединений дополнительного образования), волонтерских инициатив и сообществ, тематические сайты, справочные сайты и энциклопедии, сайты детских СМИ, ориентированные на детскую и молодежную аудиторию и имеющие познавательную, образовательную, воспитательную, информационную или коммуникационную направленность.

Независимо от направленности, главной целью сайта должно являться привлечение посетителей и формирование постоянной аудитории пользователей сайта.

К участию в Конкурсе не допускаются:

сайты, являющиеся победителями областных конкурсов «Компьютер – XXI век», «Мой первый сайт» прошлых лет;  
отдельные страницы интернет-ресурса, в том числе персональные страницы или сайты-визитки;  
официальные сайты образовательных организаций.

***Требования к информационному наполнению и технической реализации сайта:***

сайт должен быть размещен в сети Интернет не позднее 18 января 2021 года;

сайт должен обновляться не реже 2 раз в неделю на всем протяжении проведения Конкурса, начиная с даты создания, и заканчивая участием в финальном этапе Конкурса;

на момент подачи заявки на региональный заочный этап Конкурса сайт должен содержать не менее 50 веб-страниц;

на сайте может быть размещен только оригинальный контент (допускается частичная авторская переработка статей с общедоступных ресурсов), который должен соответствовать потребностям и интересам целевой аудитории и способствовать привлечению пользователей на сайт;



на сайте должна быть установлена Яндекс. Метрика. Доступ к статистике должен быть открыт. На момент подачи заявки на региональный заочный этап Конкурса в Яндекс.Метрике должны содержаться статистические данные не менее, чем за два месяца;

сайт должен содержать инструменты для взаимодействия с пользователями: поиск, опросы, голосования, комментарии, гостевую книгу, форум и т.д.;

разделы сайта, наполняемые пользователями данного ресурса самостоятельно (форумы, микроблоги, ленты комментариев), должны модерироваться администратором интернет-ресурса с целью предотвращения публикаций нежелательного содержания, вредоносных ссылок и вирусного программного обеспечения;

в поддержку сайта должна быть создана минимум одна группа или паблик в любой социальной сети;

не допускается использование шаблонного дизайна, в случае если за основу взят готовый шаблон, в него должны быть внесены изменения;

дизайн сайта должен использовать принцип единообразия в структуре страницы: единый размер элементов, одинаковую высоту навигационных кнопок, оформление заголовков, подзаголовков и основного текста, оформление ссылок и изображений для всех страниц сайта;

весь текст должен быть однородным, учитывая шрифт, размер и цвет; цветовая палитра должна быть сбалансирована;

сайт должен одинаково отображаться в следующих браузерах:

Firefox (последняя версия),  
Google Chrome (последняя версия),  
Opera (последняя версия);

сайт должен быть размещен на отдельном хостинге и не являться частью (подразделом) сайта образовательной организации.

Сайт не должен содержать:

неработающих ссылок, пустых страниц и незаполненных разделов, находящихся «в разработке»;

копираст (полностью заимствованные материалы из других интернет-источников);

материалов, нарушающих права третьих лиц, в том числе авторские;

материалов, не соответствующих требованиям российского законодательства;

материалов, нарушающих нормы нравственности и морали.

**Для подачи конкурсных материалов на региональный заочный тур** учащимся, ставшим победителями и призерами муниципального этапа конкурса, необходимо в срок до **2 марта 2021 года** пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <http://tehnosfera.68edu.ru/konkursy/komputer-2021.html>.

В регистрационной форме необходимо указать:

1. Ссылку на действующий web-сайт, ссылку на Яндекс. Метрику (доступ к статистике должен быть открыт); краткую информацию о web-

сайте (в свободной форме) с указанием наименования, цели создания, описания целевой аудитории сайта, описания основных разделов, структуры сайта, а также краткий анализ статистики (посещаемость, показатель отказов, время проведенное на сайте, глубина просмотра, характеристика аудитории).

2. Ссылку на размещенный на видеохостинге Youtube видеоролик с представлением конкурсной работы. Длительность видеоролика не более 7 минут. Видеоролик должен соответствовать требованиям для представления работ на очном туре Конкурса.

Конкурсные материалы принимаются только от победителей и призеров муниципальных этапов Конкурса, указанных в приказах органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования или приказах образовательных организаций подведомственных управлению образования и науки области.

**Требования к представлению работ на очном туре Конкурса.** Участникам областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» для представления членам жюри своего сайта отводится не более 8 минут; для ознакомления членов жюри с сайтом участникам предлагается использовать браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera.

В своем выступлении участник должен раскрыть цель и задачи создания интернет-проекта. Автору необходимо указать для какой аудитории предназначен сайт, проанализировать структуру и навигацию сайта, познакомить участников конференции с содержанием разделов сайта. При защите конкурсной работы необходимо также указать, какие технологии использовались при разработке сайта и расширения его функциональности, каковы перспективы развития данного интернет-ресурса.

**Возрастные категории:**

средняя возрастная категория;

старшая возрастная категория.

**5.8. Критерии оценки конкурсных работ.**

**Номинации «2D-растровая графика», «2D-векторная графика»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

общее восприятие;

художественный уровень исполнения (эстетичность, цветовая гамма и сочетание цветов, выдержанность стиля);

оригинальность идеи и содержания;

композиционное решение (заполняемость листа объектами, наличие динамики или статики в композиции, многоплановость – наличие в работе приближенных и удаленных объектов);

качество и сложность технического исполнения работы;

разнообразие использованных в работе инструментов и команд графического редактора;

навыки работы в графическом редакторе;

представление конкурсной работы и ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 40*

**Номинация «3D-компьютерная графика»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

общее восприятие;  
оригинальность идеи;  
художественный уровень исполнения;  
детальность проработки модели;  
качество текстурирования модели;  
установка и настройка источников света;  
рендеринг;  
навыки работы в 3D-редакторе;

представление конкурсной работы и ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 45*

**Номинация «3D-прототипирование»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

общее восприятие;  
оригинальность дизайна;  
художественный уровень исполнения;  
качество прорисовки деталей модели;  
уровень владения программами для 3D-моделирования;  
готовность модели для 3D-печати;  
качество деталей модели в не зачищенном виде, после производства;  
качество сборки модели;

представление конкурсной работы и ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 45*

**Номинация «Прикладная программа»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

актуальность и новизна программы;  
сложность и наукоемкость решаемой задачи;  
наличие оригинальных идей и решений;  
качество программного кода;  
удобство пользовательского интерфейса программы;  
завершенность работы;  
перспективы практического использования;

представление продукта, ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 40*

**Номинация «Компьютерная игра»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

оригинальность сюжета игры;  
сложность технического исполнения;  
продуманность геймплея;  
качество программного кода;  
удобство пользовательского интерфейса;  
завершенность работы;  
перспективы использования;  
представление продукта, ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 40*

**Номинация «AR-программирование»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

оригинальность сюжетной линии приложения;  
сложность технического исполнения;  
качество программного кода;  
удобство пользовательского интерфейса;  
завершенность работы;  
перспективы использования;  
представление продукта, ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 35*

**Номинация «Программируемая анимация»** (оценивание осуществляется по пятибалльной шкале):

оригинальность идеи;  
сложность проекта;  
качество исполнения (понятность интерфейса, удобство структуры и навигации);  
качество алгоритмов;  
использование графических объектов (самостоятельно созданные графические объекты, редактирование графики для анимации, импорт готовых графических объектов);  
использование аудиофайлов (в проекте использовалась запись голоса, редактирование звуков, качество звукозаписи; импорт звуковых файлов);  
эстетичность оформления проекта;  
целостность и завершенность проекта;  
представление проекта, ответы на вопросы жюри (для оценивания на очном туре).

*Максимальное количество баллов – 45*

**Номинация «Веб-дизайн. Статические сайты»:**

техническая реализация (качество кода, оправданность и качество реализации используемых технологий) – 20 баллов;

функциональность (одинаковое отображение в разных браузерах, наличие страниц ошибок, отображение на разных платформах, отсутствие неработающих ссылок и др.) – 10 баллов;

общий дизайн сайта – 25 баллов;

юзабилити сайта (структура и навигация) – 25 баллов;

оформление контента (использование тегов и мета-тегов в материалах сайта) – 10 баллов;

представление конкурсной работы, ответы на вопросы жюри (критерий оценивания на очном этапе Конкурса) – 10 баллов.

*Максимальное количество баллов – 100*

### ***Номинация «Веб-дизайн. Динамические сайты»:***

техническая реализация и функциональность (скорость загрузки, одинаковое отображение в разных браузерах, наличие страниц ошибок, отображение на разных платформах, отсутствие неработающих ссылок и др.) – 10 баллов;

контент сайта – 25 баллов;

общий дизайн сайта – 10 баллов;

юзабилити сайта (структура и навигация) – 10 баллов;

трафик и поведенческие факторы (по данным анализа Яндекс.Метрики) – 25 баллов;

интеграция с социальными сетями – 10 баллов;

представление конкурсной работы, ответы на вопросы жюри (критерий оценивания на очном этапе Конкурса) – 10 баллов.

*Максимальное количество баллов – 100*

5.9. Работы, присланные на Конкурс, не возвращаются.

5.10. Работы предоставляются под свободной лицензией типа GPL или Creative Commons (CC BY-SA).

5.11. Конкурсные работы не должны нарушать авторских и смежных прав третьих сторон.

5.12. Работы не принимаются в случаях, если:

работа предоставлена в несоответствующих требованиям форматах;

содержание конкурсных работ не соответствует требованиям Конкурса.

## **6. Подведение итогов и награждение**

6.1. Итоги Конкурса подводятся на областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт».

6.2. Победители (I место) и призеры (II, III места) Конкурса в каждой номинации и в каждой возрастной категории награждаются дипломами управления образования и науки области.

6.3. Участники областной научно-практической конференции обучающихся «IT-старт» получают свидетельства участников Конкурса.

**ЗАЯВКА**  
**на участие в XIII областном конкурсе информационных и**  
**компьютерных технологий «Компьютер – XXI век»**  
\_\_\_\_\_ района/города

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Образовательная организация	Номинация	Возрастная категория	Название работы

Подпись руководителя отдела образования

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ №2  
УТВЕРЖДЕНО  
приказом управления  
образования и науки области  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Состав организационного комитета  
XIII областного конкурса информационных и компьютерных технологий  
«Компьютер – XXI век»**

**Председатель оргкомитета**

Маштак Елена Николаевна – консультант отдела дополнительного образования и воспитания управления образования и науки области.

**Члены оргкомитета**

Долгий Иван Анатольевич – директор Тамбовского областного государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества»;

Любич Геннадий Рувимович – директор муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М.Кузьмина» г.Тамбова;

Свидерская Светлана Николаевна – заведующий отделом Тамбовского областного государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества»;

Шиндяпин Василий Владимирович – заведующий центром цифрового образования детей «IT-куб. Тамбов» Тамбовского областного государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества».