

# РЕГЛАМЕНТ

## Второго Всероссийского графического турнира «Черчение – международный язык техники», посвященного работе спасателей МЧС России

С 5 по 19 апреля 2023 года в России проходит Второй Всероссийский графический онлайн-турнир «Черчение – международный язык техники» (далее «ТУРНИР»), проводимый Центром графической культуры Союза молодых инженеров России совместно с ФГБВОУ «Академия гражданской защиты МЧС России». Тема ТУРНИРА: «Работа спасателей МЧС России».

### ПОРЯДОК РАБОТЫ

После получения 5 апреля 2023 года заданий с электронной почты Оргкомитета каждое учебное заведение-участник Турнира принимает решение в каких возрастных категориях 12+, 14+ и 17+ (старшая категория – это учащиеся 10-11 классов и студенты) будут сформированы команды, представляющие организацию. По возрастным категориям может быть от одной до трех команд. Возможны исключения по согласованию с Оргкомитетом. К работе над выбранными номинациями в каждой возрастной группе допускаются все желающие.

Порядок работы в номинации № 1 «Олимпиада по инженерной графике АГЗ МЧС России» (Часть I) описан в задании. Ответы на вопросы по электронной почте [olympiada@amchs.ru](mailto:olympiada@amchs.ru).

В процессе работы над номинациями 2, 3 и 4 (Часть II) формируется состав команды, численность которой зависит от количества выбранных номинаций и способов графической визуализации. Оптимальное число членов команды такое, чтобы над каждой номинацией (или заданием) работали 1-3 человека. Члены команды получают Сертификаты участников Второго Всероссийского графического турнира после того, как их работы отправлены и приняты на конкурс.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ в номинациях №2 и №3 – это конструкторское решение поставленной задачи. Над проектированием изделия работает вся команда в полном составе в удобном ей режиме. После того, как команда приняла единое проектно-конструкторское решение, каждый член команды или группа из 2-3 человек приступают к работе над ВИЗУАЛИЗАЦИЕЙ этого решения, то есть выполняет наглядное изображение спроектированного командой изделия в любой доступной графической технике:

1. Эскиз (рисунок) изделия
2. Чертежи деталей (2D-графика)

3. 3D-модели деталей (3D-графика)
4. 3D-сборка изделия (3D-графика)
5. Макет из любых материалов или 3D-печать

## **ПЕРЕЧЕНЬ НОМИНАЦИЙ и РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**

Часть I.

### **Номинация 1.**

#### **ОЛИМПИАДА ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ АГЗ МЧС России**

3D-МОДЕЛИ и ЧЕРТЕЖИ аварийно-спасательного инструмента.

Наставники групп, которые участвуют в Олимпиаде по инженерной графике АГЗ МЧС России, для того, чтобы получать консультации на кафедре «Механика и инженерная графика» АГЗ МЧС России и доступ к справочным материалам кафедры, должны сообщить свои фамилию, имя, отчество и адрес электронной почты на электронную почту: [olympiada@amchs.ru](mailto:olympiada@amchs.ru)

Часть II.

### **Номинация 2.**

#### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЭКЗОСКЕЛЕТА ПОЖАРНОГО-СПАСАТЕЛЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО- КОНСТРУКТОРСКОГО РЕШЕНИЯ.**

Экзоскелет для пожарных и спасателей, как универсальная база (каркас) со встраиваемыми или навесными модулями, необходимыми для поведения аварийно-спасательных или пожарно-спасательных работ. (см. задание).

### **Номинация 3.**

#### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ**

Медицинский комплект для жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях - приборы, оборудование, средства оказания первой помощи. (см. задание).

### **Номинация 4.**

#### **ИНФОГРАФИКА. ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН.**

Предлагается 4 задания на выбор.

1. Инфографика по заданному техническому заданию. «Техника безопасности в учебном заведении».
2. Творческое задание. Баннеры и/или плакаты по оказанию первой помощи.
3. Творческое задание. Логотипы или шевроны пожарных-спасателей.

#### 4. Творческое задание. Графическая иллюстрация понятия «Безопасность»

В задании № 1 «Техника безопасности в учебном заведении» инфографика выполняется строго согласно требованиям к оформлению, указанным в техническом задании. Цель задания – познакомить учащихся с профессиональным подходом к выполнению аналогичных заданий.

Задания №№ 2, 3 и 4 в номинации «Инфографика» – творческие работы. Их выполнение предпочтительно в форме инфографики, но допускаются и другие формы графических изображений.

#### **Критерии оценивания ПРОЕКТИРОВАНИЯ:**

- соответствие техническому заданию;
- выполнение поставленных в задании условий;
- совершенство конструкции;
- оригинальность;
- возможность практического применения.

Дополнительные критерии оценивания разрабатывает жюри по номинациям.

Проектирование оценивается как командная работа. Если проектное решение является личным, то в сопроводительном письме указывается автор идеи.

#### **Критерии оценивания ВИЗУАЛИЗАЦИИ:**

##### Рисунок:

- наглядность;
- понятность предлагаемой конструкции;
- читаемость составных частей;
- качество графики (компоновка; передача формы деталей; использование цвета и другие критерии).

##### Инфографика:

- оригинальность идеи;
- лаконичность, однозначность и качество графики;
- выполнение всех требований технического задания по оформлению.

##### Чертежи (2D-графика) в ручной или компьютерной техниках выполнения:

- качество графики;
- соблюдение требований ЕСКД и ГОСТов (правильный выбор главного вида; необходимое и достаточное количество видов, разрезов и сечений; необходимое и достаточное количество размеров; правильность заполнения спецификации и т.д.); и другие критерии.

### 3D-модели деталей и 3D-сборка:

- наличие всех деталей и их соответствие чертежам;
- сопряжение деталей (сборка не должна распадаться),
- отсутствие ошибок в дереве модели;
- наличие стандартных крепежных деталей и их количество;
- задание свойств модели (наименование, обозначение, материал, цвет и другие критерии).

Для создания трехмерных моделей можно использовать любые САПР-продукты, но предпочтение отдается работе в отечественных программах КОМПАС-3D и T-FLEX.

### Макеты из бумаги или других подручных материалов, 3D-печать:

- наглядность и соответствие проектно-конструкторскому решению;
- качество исполнения.

Оценивается по фотографиям в PDF (не более 4-х фото)

## **ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, подаваемых в Оргкомитет в день окончания Турнира и необходимых для подведения итогов ТУРНИРА**

В день окончания ТУРНИРА 19 апреля 2023 г. до 24-х часов по московскому времени перечисленные ниже документы должны быть отправлены на эл. почту Оргкомитета Турнира [yuniy.inzhener@yandex.ru](mailto:yuniy.inzhener@yandex.ru) одним архивом от каждой команды с указанием организации и возрастной группы участников (12+, 14+ или 17+).

**п.1. Фото, сканы, экранные снимки и текстовые файлы работ по всем номинациям с обязательным указанием на них фамилии и имени исполнителя.** Формат PDF обязателен для всех работ, как дополнительный или основной.

Форматы файлов конкурсных работ:

1. Рисунки и эскизы, выполненные от руки (скан или фотография) или с помощью программ - графических редакторов присылать в растровых форматах файлов: **JPEG, JPG, PNG, PDF**
2. Чертежи. выполненные от руки (скан или фотография) присылать в форматах файлов: **JPEG, JPG, PNG, PDF**

Чертежи, подготовленные в САПР, присылать в родных форматах программ и в одном из **JPEG, JPG, PNG, PDF**

- T-FLEX CAD: **GRB, GRS**
- КОМПАС-3D: **CDW**

3. 3D модели деталей и сборок, созданные в САПР, прислать в родных форматах программ и в одном из **JPEG, JPG, PNG, PDF**

- T-FLEX CAD: **GRB, GRS**
- КОМПАС-3D: **a3d, m3d**

4. Результат визуализации(рендер) проекта присылать в растровых форматах файлов: **JPEG, JPG, PNG**

5. Видео анимации проекта присылать в форматах: **WMV, AVI, MPEG**

**п.2. Техническое описание проектно-конструкторского решения** (не более 1 500 знаков с пробелами) **или презентация изделия** (3-4 слайда). Кроме того, команда должна указать 3-5 критериев оценки своего проекта или работы, которые считает наиболее важными для его оценки.

**п.3. Информация об организации-участнике Турнира и составе каждой команды:**

- название организации,
- возрастная группа (12+, 14+ 17+);
- ФИО и электронная почта ответственного лица – наставника команды;
- список членов команды с указанием фамилии, имени и название номинации, в которой учащийся участвовал (отчество и класс по желанию).

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Данные участников будут использованы для заполнения наградных документов и оформления приглашений. За их правильность и достоверность отвечает наставник команды.

## **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ**

В номинации № 1 «Олимпиада по инженерной графике АГЗ МЧС России» оценка результатов работы производится по бальной системе. Участники Олимпиады, набравшие наибольшее количество баллов за каждое задание в отдельности, признаются победителями Олимпиады в личном первенстве.

По результатам выполнения 3D-модели сборки и сборочного чертежа оценивается команда образовательной организации по номинации «Олимпиада по инженерной графике АГЗ МЧС России». Этот результат учитывается при определении команды-победительницы Второго Всероссийского графического турнира, в котором суммируются результаты по всем номинациям Турнира, в которых команда участвует.

5.04.2023 г.

Оргкомитет Турнира  
[yuniy.inzhener@yandex.ru](mailto:yuniy.inzhener@yandex.ru)