

# **Фестиваль инженерного творчества «РобоМастер»**

## **РЕГЛАМЕНТ номинации «3D моделирование»**

г. Саранск, 2024г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Номинация проводится по двум категориям:
  - твердотельное моделирование;
  - полигональное моделирование.
- 1.2. Организаторы оставляют за собой право, в случае необходимости, дополнительно ввести разделение по возрасту.
- 1.3. Участнику необходимо за отведенное время выполнить представленное задание и набрать максимальное количество баллов.
- 1.4. Команда должна удовлетворять следующим требованиям:
  - количество участников в команде не более 1;
  - количество руководителей не ограничено;
  - участнику в год проведения соревнований исполняется не более 19 лет.

## 2. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

- 2.1. Задание разделено на две части: теоретическая и практическая.
- 2.2. Задание отличается в зависимости от категории:
  - в категории «Твердотельного моделирования» практическая часть задания ориентирована на создание трехмерного объекта по чертежу и выполнение творческой работы по образцу и/или по чертежу.
  - в категории «Полигональное моделирование» практическая часть задания ориентирована на творческое моделирование трехмерного объекта по образцу.
- 2.3. Практическая часть задания подразумевает выполнение в специализированном программном обеспечении (ПО). Таким как: Autocad 3D, КОМПАС 3D, Blender и т.п.
- 2.4. Выбор ПО остается за участником.

## 3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НОМИНАЦИИ

- 3.1. Максимально допустимое время выполнения задания 3 часа.
- 3.2. Наличие компьютера с необходимым ПО обеспечивается самими участниками.
- 3.3. Описание задания выдаются участнику в печатном виде в день проведения олимпиады.
- 3.4. Участники могут выполнять задания в любом порядке.
- 3.5. Участник может заявиться в двух категориях, но организаторы не гарантируют возможность выполнения двух заданий за отведенное время.
- 3.6. Теоретическая часть задания сдается в письменном виде.
- 3.7. Практическая часть задания сдается в электронном виде на накопитель, переданный судьей.
- 3.8. Практическая часть задания должна содержать:
  - папку с названием формата: «Фамилия И.О.»
  - файлы сохраненные в двух форматах: в собственном формате используемого ПО и в формате .stl и именоваться в формате «Название категории. Задание 1».

## 4. УСЛОВИЯ ДИСКВАЛИФИКАЦИИ

- 4.1. Нет компьютера с необходимым программным обеспечением.  
 4.2. Участник использовал подготовленные заранее заготовки, вспомогательные материалы размещенные локально или в сети интернет.  
 4.3. Участник общался с другими участниками или руководителем по вопросам, связанным с выполнением заданий.  
 4.4. Участник оказывал помощь или получал помощь в выполнении заданий у других участников или руководителя.  
 4.5. Участник покидал аудиторию без разрешения судьи.

## 5. ПОДСЧЕТ БАЛЛОВ

Критерий	Балл
Теоретическая часть – правильный ответ ( <b>полное соответствие</b> )	1
Частичный ответ	0
За создание трехмерного объекта по чертежу по направлению « <b>Твердотельное моделирование</b> »: оценивается соблюдение размеров объекта по чертежу.	10 баллов
Частичный выполнение	3 баллов
За выполнение творческой работы по направлению «Твердотельное моделирование» оценивается: сборочная единица (количества составных моделей); изменение в конструкции или добавление декора/текста.	10 баллов
Творческое задание по направлению « <b>Полигональное моделирование</b> » Оцениваются файлы трёхмерных моделей, созданных участниками. Особое внимание уделяется сложности разработанной конструкции 3D-модели, модификация (форма, технические решения, трудоемкость), выполнению требований (наложение материалов, текстур, соблюдение пропорций), оптимальному использованию инструментов (рациональное использование модификаторов, правильная топология). Участник может изменить конструкцию изделия относительно образца в техническом задании ради достижения некоего эффекта оптимизации, может украсить поверхность изделия узором, дополнительным текстом или фактурой. Наибольший балл достигается при наличии в работе текста, в котором участник описывает изменения в текстовом файле, либо на листах с заданием.	До 20 баллов
Максимальная итоговая сумма баллов: Максимальное количество баллов за тест по категории «Твердотельное моделирование» по категории «Полигональное моделирование»	10 баллов 30 баллов 30 баллов

## **6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ**

6.1. Победителем соревнований объявляется участник, набравший наибольшее суммарное количество баллов (в теоретической и практической части задания) в своей категории.

6.2. При равенстве суммарного количества баллов, преимущество получает участник, набравший большее количество баллов в практической части.