*Модуль B2: Производство детали по технологии FDM.*

**Конкурсанту предоставляются:** параметрическая модель крышки из **модуля Е2**

**Задание:**

Конкурсанту необходимо:

На основании

1. Перепроектировать крышку таким образом, чтобы:

-Модель учитывала особенности и преимущества FDM технологии для минимизации трудозатрат на финишную обработку при обеспечении наибольшей жесткости и прочности детали

2. Построить функциональную деталь, которая будет соответствовать требованиям п.1 и иметь:

-максимально возможное качество поверхностей для данной технологии;

-максимально возможные точность позиционирования и сохранение геометрии отверстий.

Готовая деталь должна быть изготовлена с учетом усадок и не требовать иной обработки, кроме удаления рафта и, при необходимости, поддержек. Готовая деталь должна обеспечивать точность габаритных размеров, посадочных и крепежных отверстий +- 0,1 мм.

Скорость выполнения задания не учитывается.

На выполнение задания конкурсанту дается не более 2 часов, включая время подготовки файла для печати и первой постановки на печать (без учета построения на 3D принтере).

На производство на 3D принтере конкурсанту дается не более 40 часов, начиная с 11.00 дня С2 по 12.00 дня С3, в соревновательное время конкурсант имеет возможность контролировать процесс построения и вносить в него изменения (менять параметры, перезапускать печать). Внесение изменений в модели не допускается.

Не позже 16.00 для С3 конкурсант должен сдать на проверку полностью готовую к использованию деталь.

Перепроектированная конкурсантом модель корпуса двигателя должна быть сохранена на рабочем столе и USB накопителе в папке:

…..\УЧ\_[НОМЕР]\Модуль В\ в файл или файлы «Motor\_1.stр», «Motor\_2.stр» … «Motor\_n.stр», где n- номер отдельной детали.

Также необходимо, позиционировать модель корпуса двигателя оптимальным для FDM печати образом, конвертировать параметрическую 3D модель (или модели) в формат STL и сохранить на рабочем столе и USB накопителе в папке:

…..\УЧ\_[НОМЕР]\Модуль B\ в файлы «Motor\_1.stl», «Motor\_2.stl» … «Motor\_n.stl», где n- номер отдельной детали. *Полученные STL модели должны быть пригодны для непосредственной печати деталей необходимого качества без дополнительных трудозатрат и манипуляций!!!!*