

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ «РЕВЕРСИВНЫЙ ИНЖИНИРИНГ»  
ДЛЯ ОСНОВНОЙ КАТЕГОРИИ

**Модуль Г. Перепроектирование объекта реверсивного инжиниринга с учетом требований доступных технологий производства или проектирование на его основе производственной оснастки**

*Время на выполнение модуля 4 часа*

**Задание:**

В целях сокращения трудозатрат на выходной контроль готовой продукции, необходимо спроектировать (для последующей печати на FDM 3D принтере) оснастку для закрепления детали на КИМ

**Конкурсанту предоставляются:** выровненная полигональная модель детали «Корпус.stl» и изображение рис.1, поясняющее, в каком положении должна быть закреплена деталь.

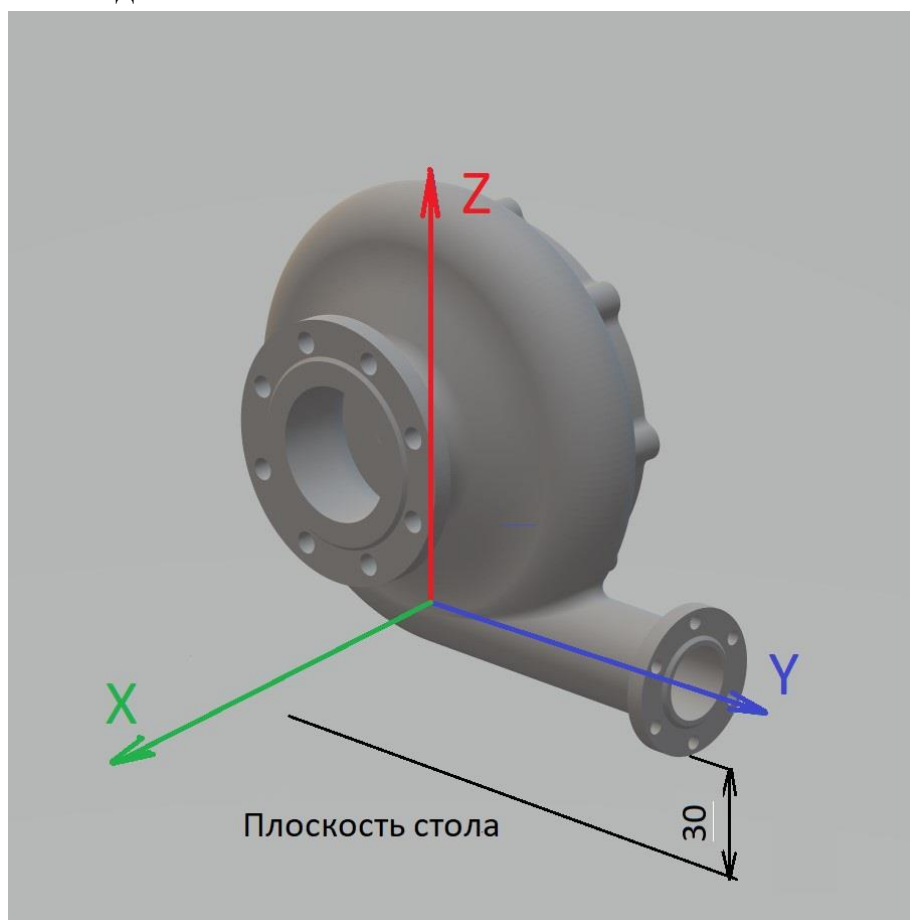


Рис.1

Готовая оснастка должна:

1. обеспечивать возможность с минимальными временными затратами позиционировать деталь на столе КИМ в том положении, которое имеет исходная полигональная модель;
2. обеспечивать максимально возможный доступ щупа для обмера всех отверстий за один технологический установ;
3. учитывать усадки и не требовать иной обработки, кроме удаления рафта и поддержек;
4. обеспечивать повторяемость позиционирования детали на КИМ  $\pm 3$ мм. (проверяется 3-х кратной переустановкой детали);
5. иметь достаточную жесткость для целей обмера на КИМ, исключаящую возникновение колебаний, смещения от прикосновения щупом;
6. обеспечивать достаточно надежную фиксацию детали на ложементы, исключая случайное ее соскальзывание или выпадение, а также отклонение от ложементов в силу упругих (пружинящих) свойств пластика, из которого деталь изготовлена.
7. обеспечивать необходимую надежность при многократном использовании (не ломаться при многократной фиксации и высвобождении).

Проектировать отверстия для крепления приспособления к столу КИМ не требуется. Приспособление предполагается крепить прижимами.

Задания для печати по осям X и Y не должны выходить за пределы зоны 200\*200мм.

Задания на печать должны учитывать необходимость минимизации риска преждевременного завершения печати в результате нештатных ситуаций.

#### **Участнику необходимо:**

1. Построить твердотельную модель оснастки;
2. Построить сборку (Оснастка-Корпус)
3. Модель детали сохранить на сетевом диске в двух форматах (STP, STL), с соблюдением пути:
  - Z:\Модуль Г\4\_n.stp |4\_n.stl (где n порядковый номер модели)