

## **Задания для практического этапа олимпиады по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**

1. Выполнение заданий по устранению проблем с печатью

2. Решение математических задач.

3. Выполнение практического задания по восстановлению детали с помощью FDM технологии 3D-печати и обратное проектирование по триангулированной модели (\*.stl).

Задание 3.1. Восстановление детали

Участникам выдается:

- фрагмент детали из модельного пластика
- чертеж

Производственная задача: Имеется часть поврежденной детали. Необходимо восстановить деталь в полном объеме в соответствии с требованиями чертежа с помощью технологии 3д печати FDM

Критерии оценивания:

- наличие целых поверхностей на готовом изделии
- соответствие размеров требованиям чертежа
- отсутствие смещения фрагмента детали и напечатанной части (не более 0.1мм)
- целостность композитной детали (части крепко соединены, не отламываются при ручном воздействии)

Задание 3.2. Обратное проектирование

Участнику выдается файл в формате \*.stl.

Производственная задача: выполнить обратное проектирование по триангулированной модели, полученной при сканировании детали.

Критерии оценивания:

- наличие восстановленных поверхностей
- отклонение параметрической модели от триангулированной в контрольных точках.

Оборудование, инструмент и расходные материалы для проведения практического этапа олимпиады:

1. PLAпластик
2. Бокорезы
3. Набор надфилей
4. Клей ПВА
5. Нож
6. Карандаш
7. Ручка
8. Бумага
9. Линейка
- 10.Штангенциркуль
- 11.Компьютер
- 12.3д-принтер(FDM)