

**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 3D-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. PLA пластик. | 8. Бумага. |
| 2. Бокорезы. | 9. Линейка. |
| 3. Набор надфилей. | 10. Штангенциркуль. |
| 4. Клей ПВА. | 11. Компьютер. |
| 5. Нож. | 12. 3D-принтер(FDM). |
| 6. Карандаш. | |
| 7. Ручка. | |