**О теме эссе (сочинения)**

1. Сочинение на заданную тему является одним из важных элементов оценки конкурсной заявки и направлено на выявление способностей аттестуемого предложить принципиально новые решения и подходы в области наук, связанной с тематикой Исследовательской школы.

Баллы за сочинение будут добавляться к основным баллам за анкету и имеют удельный вес до 50% в общем числе баллов.

2. Тема сочинения.

В настоящее время одной из передовых технологий в области получения изделий сложной формы из металлических материалов являются аддитивные технологии или технологии 3D-прототипирования.

Для изготовления изделий в настоящее время используют однопорошковые 3D-принтеры (см., например, <http://www.nifti.unn.ru/structure/nauchnye_podrazdeleniya_nifti/otdel_5/slm_100/>) (более подробная информация легко может быть найдена в сети Интернет).

Одним из перспективных направлений развития такой технологии является создание так «многопорошкового» 3D-принтера, который должен обеспечивать спекание объемных конструкций сразу из нескольких порошков металлических материалов.

Предложите, пожалуйста, конкретные примеры изделий, деталей, систем, конструкций и т.д., в которых такого рода «многопорошковые» 3D-принтеры стали бы незаменимыми.

(Рекомендуемый объем сочинения – не более 3-5 стр.)