

Расширение профориентационных возможностей, через освоение инженерных компетенций WorldSkillsRussia

ВЫПОЛНИЛИ УЧАЩИЕСЯ ГРУПП: ПРОКОПЕНКО СОФЬЯ, АТ-392,
КАРТАШОВ ВЯЧЕСЛАВ, ТМС-472
РУКОВОДСТВО РОММЕЛЬ А.С.

Традиционное
производство



Традиционная разработка



Традиционные технологии



Долго, дорого, не исключен
человеческий фактор, низкая
точность

Быстрое
прототипировани
е



Цифровое проектирование



Традиционные технологии

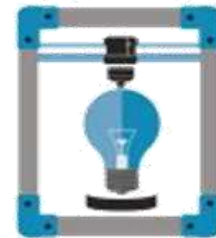


Быстрый выход на рынок, дешевле,
ограничен традиционными технологиями

Цифровое
производство



Цифровое проектирование



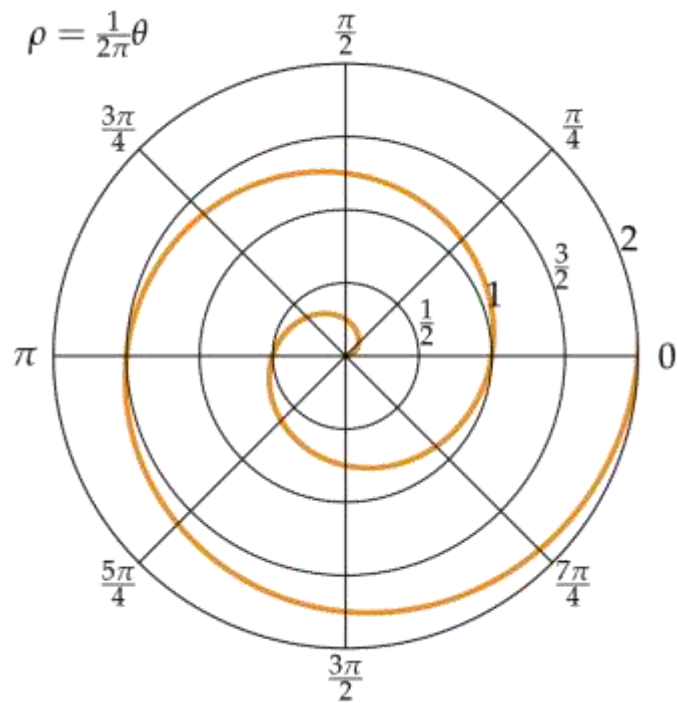
Аддитивное производство



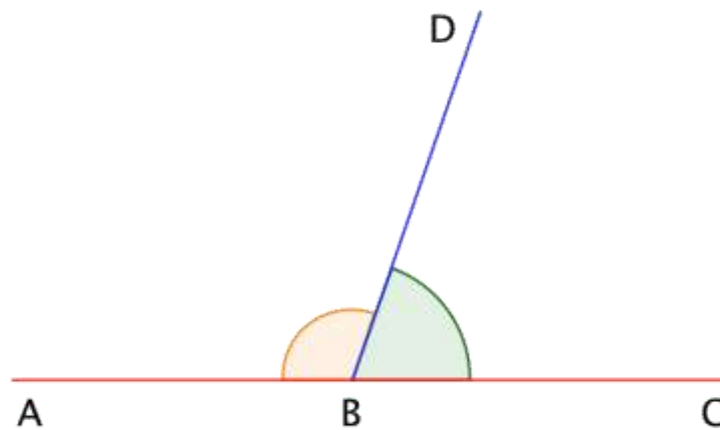
Исключение ошибок, быстрый выход
на рынок, уникальная геометрия,
низкая стоимость

ПРИКЛАДНЫЕ ЗНАНИЯ

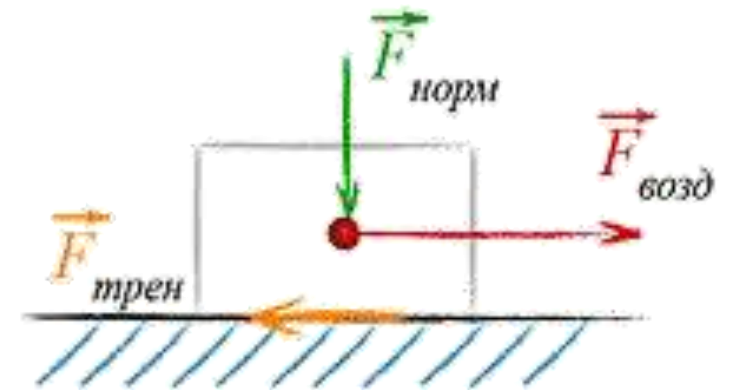
МАТЕМАТИКА



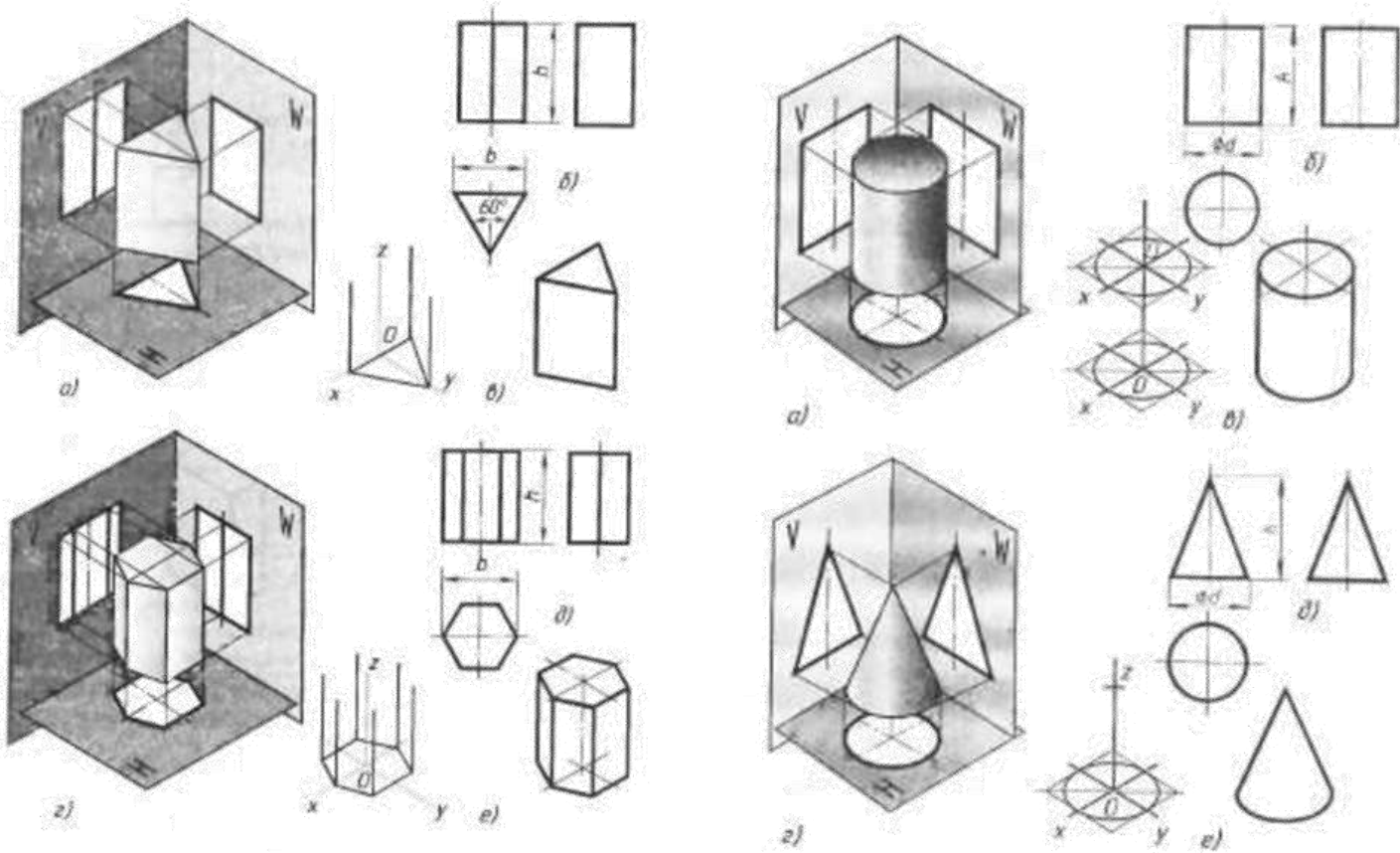
ГЕОМЕТРИЯ



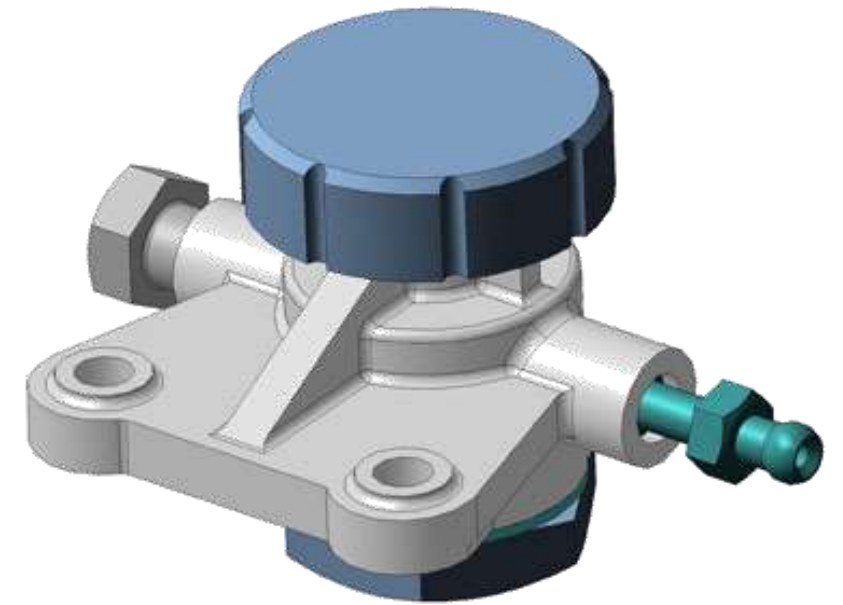
ФИЗИКА



ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ

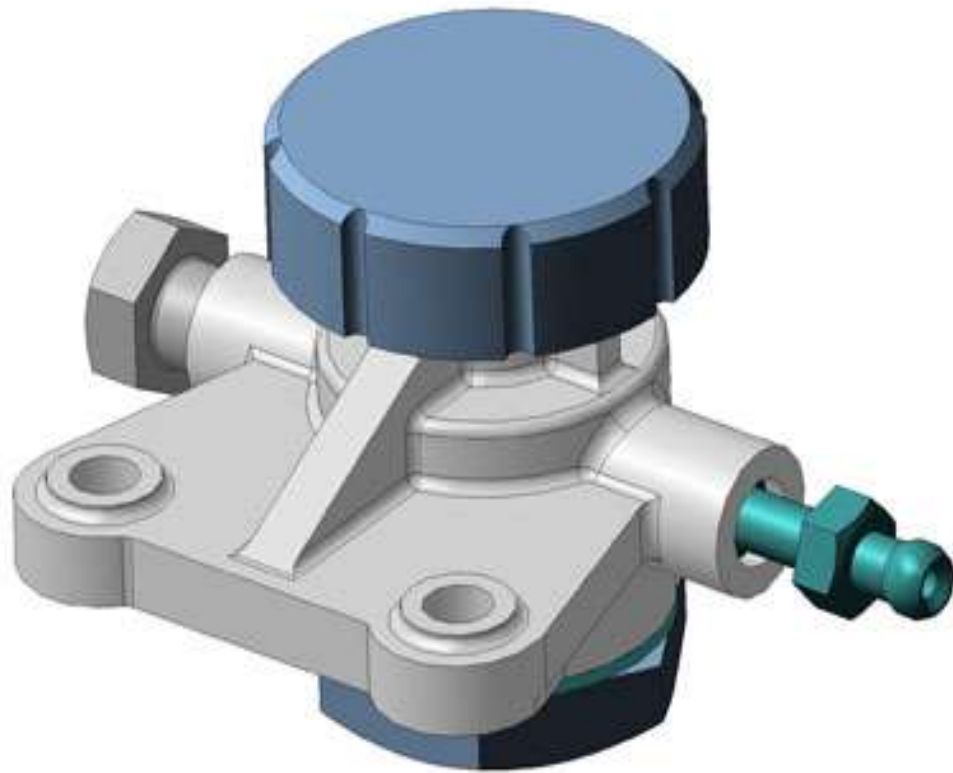


РУЧНАЯ ГРАФИКА

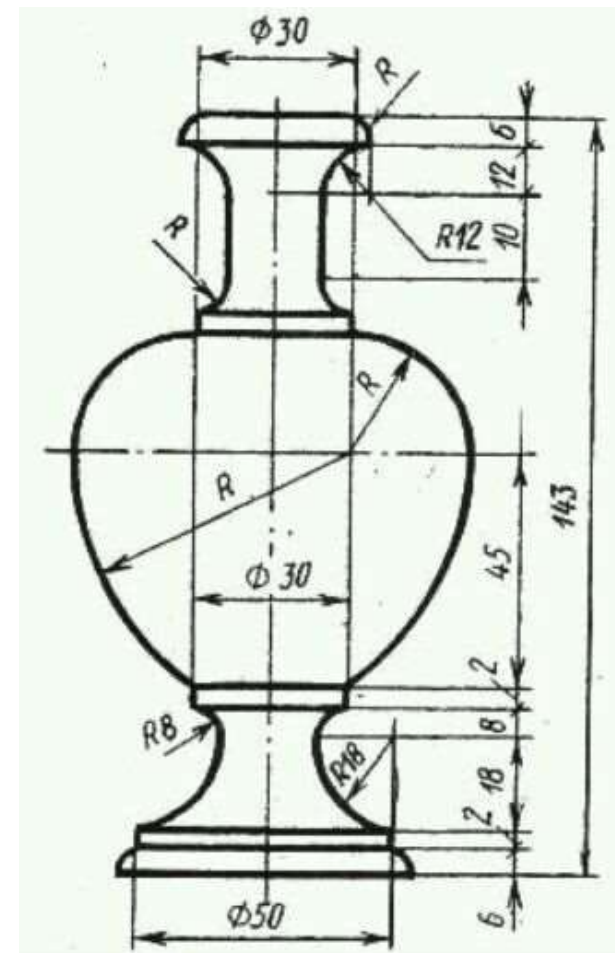
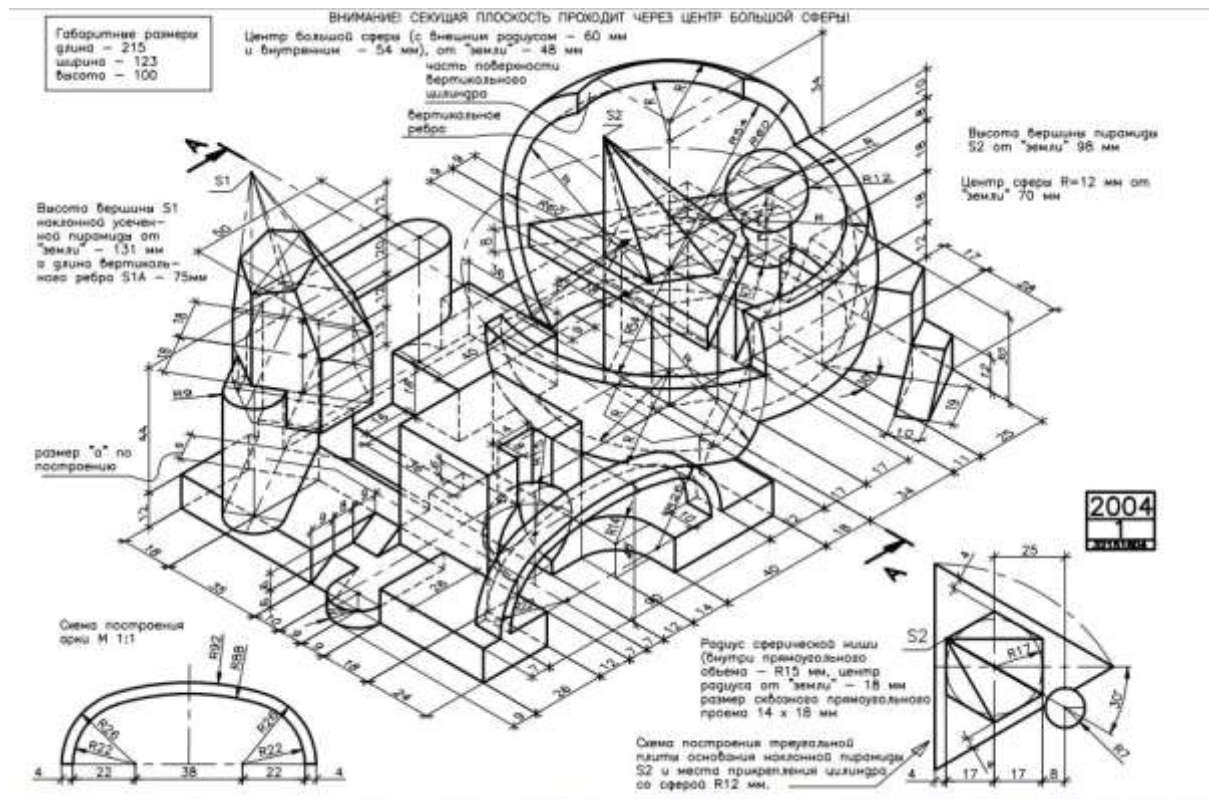


ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

**«Я не представляю себе архитектуру без чертежа. Это так же
немыслимо,
как музыка без звука или литература без слов»
Б.М. Иофан, (1891-1976)
академик архитектуры,**

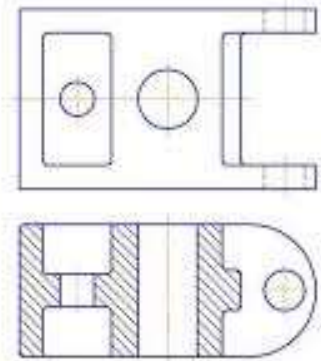
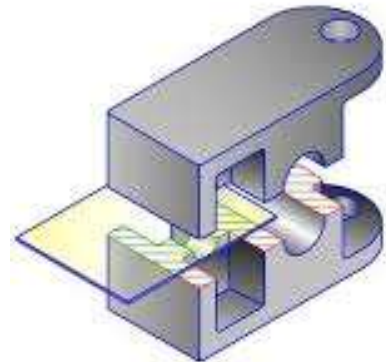
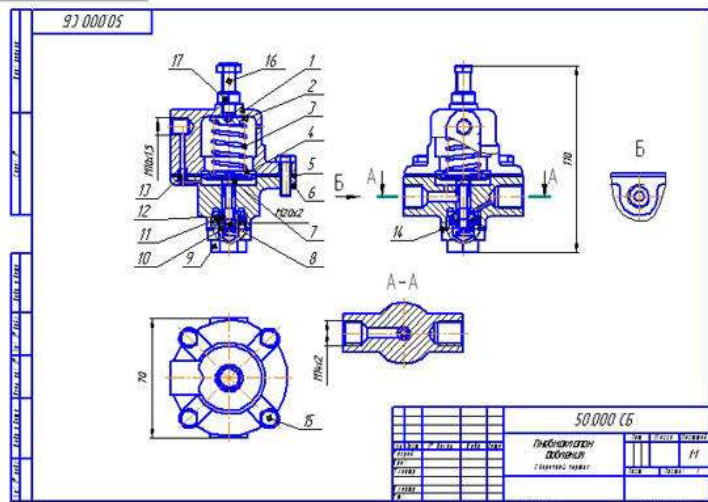
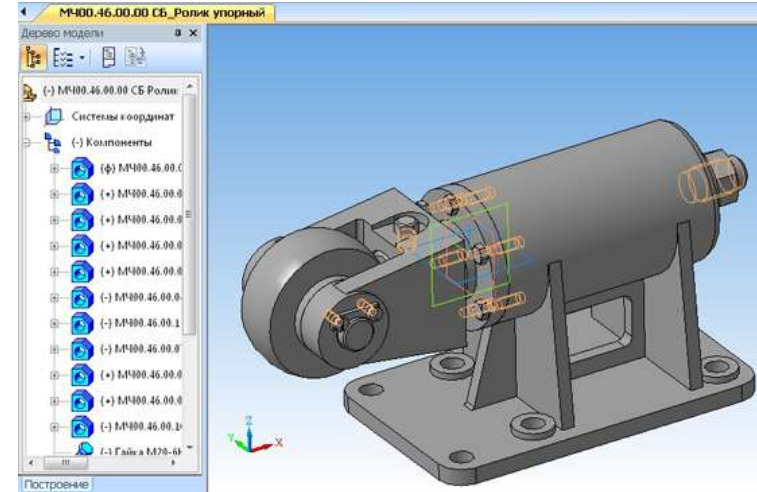
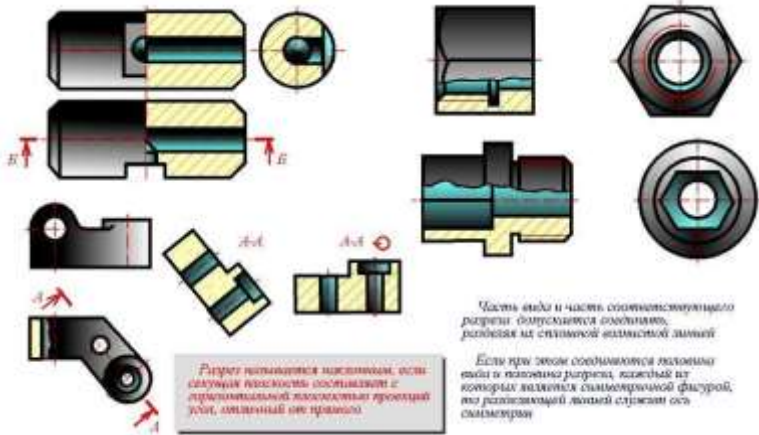


Изучение технического черчения, Компетенция «Инженерный дизайн CAD»



Компьютерная графика и техническое моделирование

Компетенция «Изготовление прототипов»



Компетенция «Аддитивное производство»



1

Подготовка
CAD-модели



2

Создание
STL-файла



3

Разделение
на слои



4

3D-печать



5

Финишная
обработка



6

Готовое
изделие

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНОЙ ПЕЧАТИ, %



Промышленность

37,2



Потреб.товары

(в том числе
электроника)

21,8



Наука

17



Медицина

16,4

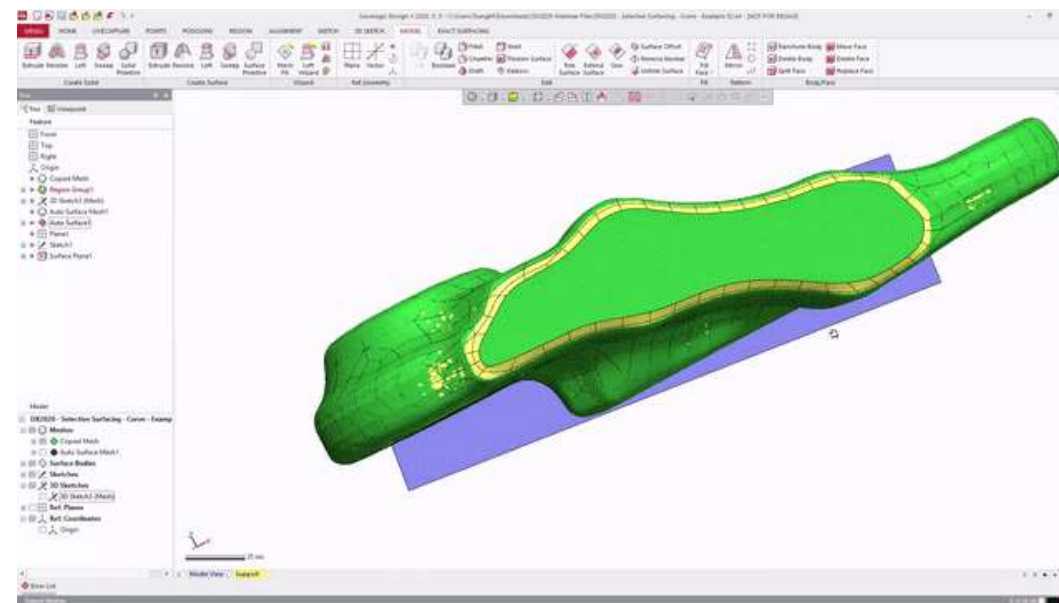
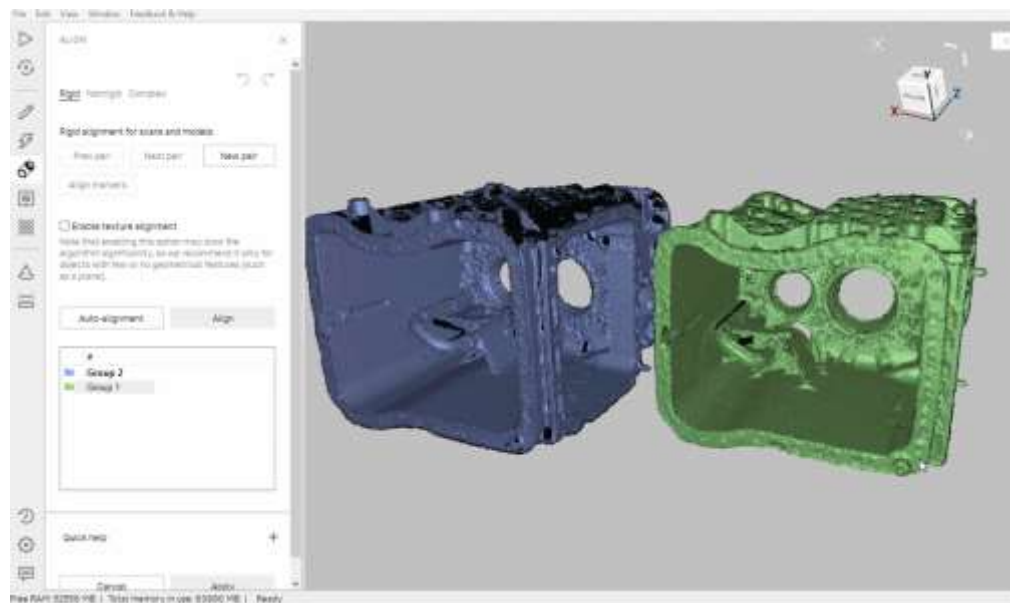


Архитектура

3,9

Прочее **3,7**

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ



СПЕЦИАЛИСТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ

- Принципы применения связанных и заменяющих технологий
- Существующие международные стандарты (ISO) и стандарты, используемые в настоящее время в промышленности
- Связанные с компетенцией теоретические и прикладные разделы математики, геометрии и физики
- Общепризнанные информационно-вычислительные системы и специальные профессиональные программы для реверсивного инжиниринга и CAD
- Важность эффективных, экономичных и рациональных методов работы

НЕОБХОДИМО УМЕТЬ ДЛЯ РАБОТЫ

- Самостоятельно разбираться в техническом задании, планировать время его выполнения и соблюдать установленные временные рамки
- Последовательно применять существующие международные стандарты (ISO) и стандарты, используемые в настоящее время
- Использовать знания в области прикладной физики, химии и математики
- Самостоятельно интерпретировать технические задачи
- Произвести работы, полностью соответствующие техническим условиям и стандартам