



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Калужский филиал
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ МК «Машиностроительный»

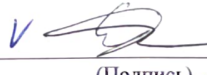
КАФЕДРА МК4 «Инженерная графика»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

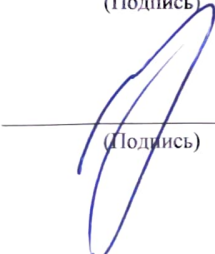
«Основные элементы интерфейса трехмерного моделирования. Приемы
создания моделей. Создание ассоциативных чертежей твердотельных
моделей.»

ДИСЦИПЛИНА: Инженерная графика

Выполнил: студент гр. ИУК4-21Б


(Подпись) (Суриков Н.С.)
(Ф.И.О.)

Проверил:


(Подпись) (Шестернина Е.А.)
(Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты): 2.05.24

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка: 5

- Оценка: 5

Калуга , 2024

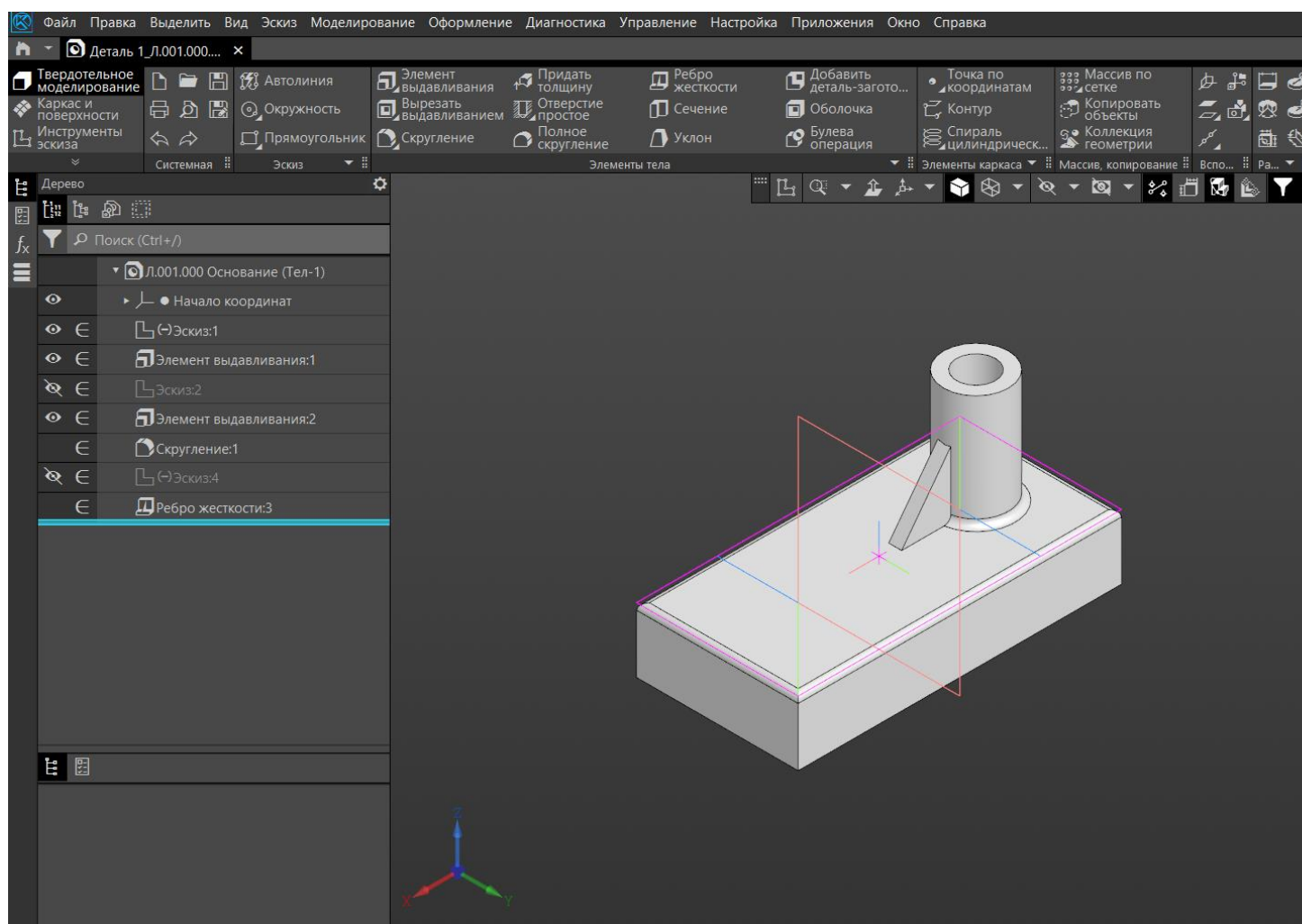
Цель: приобрести навыки работы по созданию трехмерных моделей в среде САПР КОМПАС-3D.

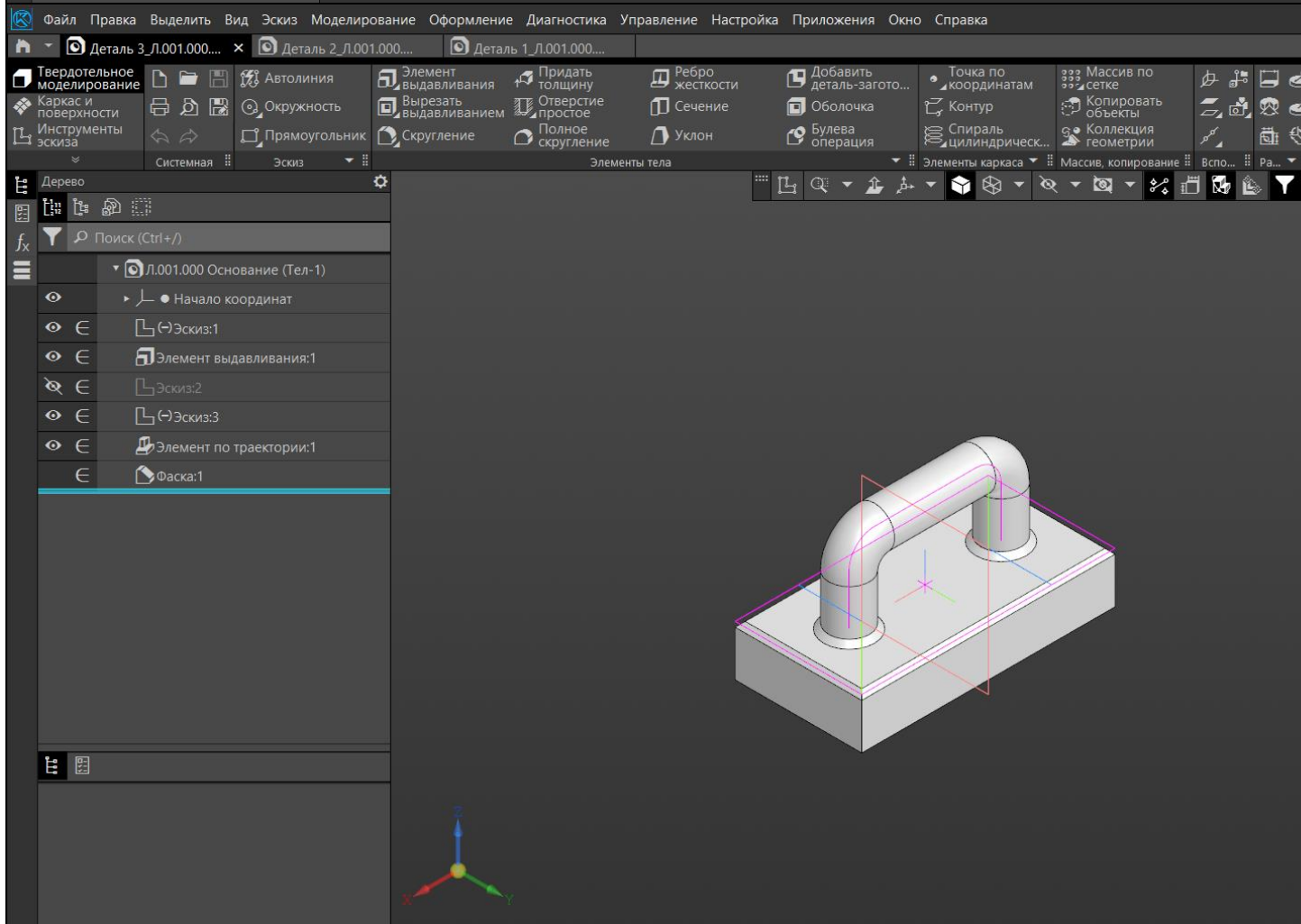
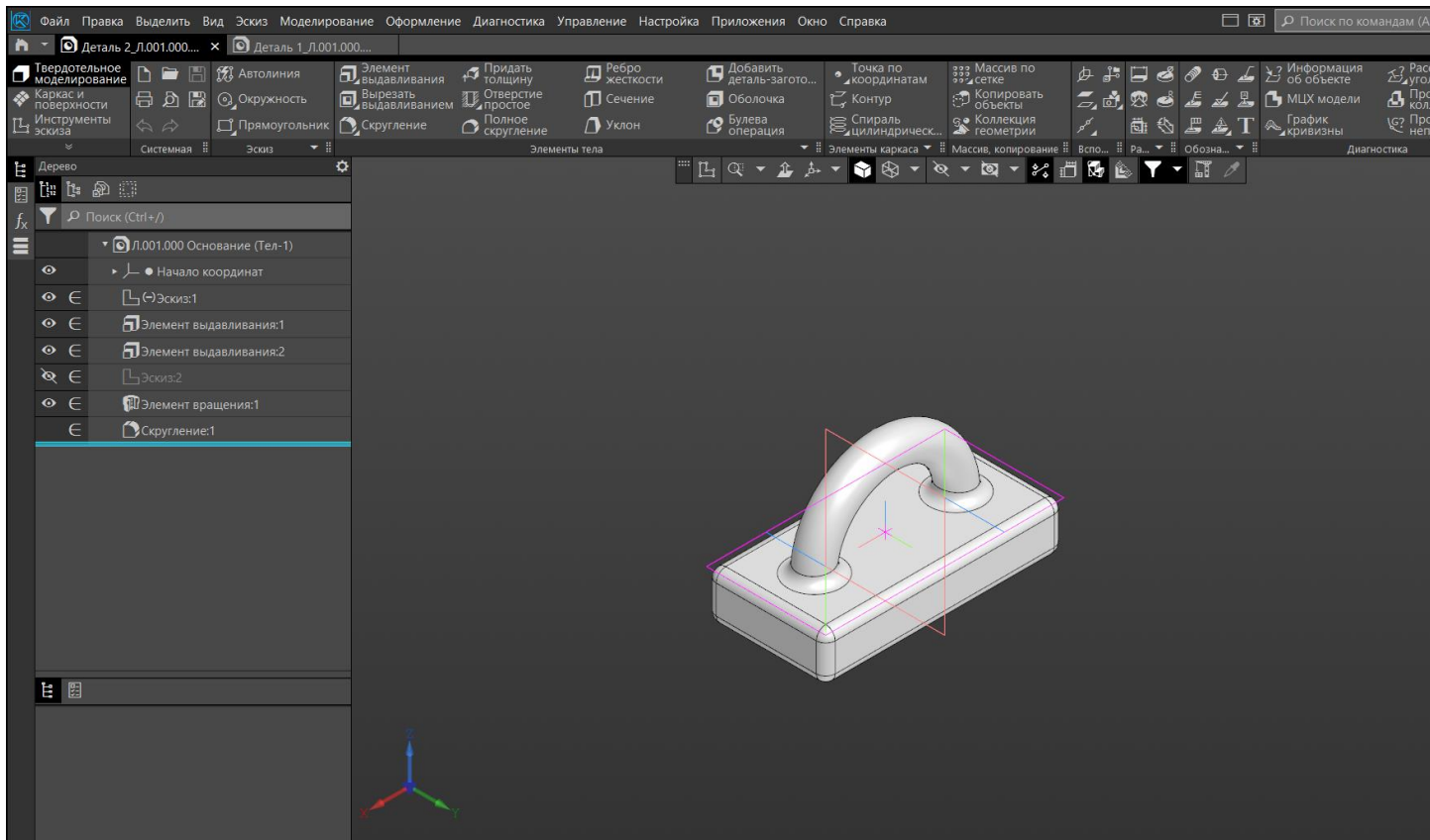
Необходимое оборудование и программное обеспечение:

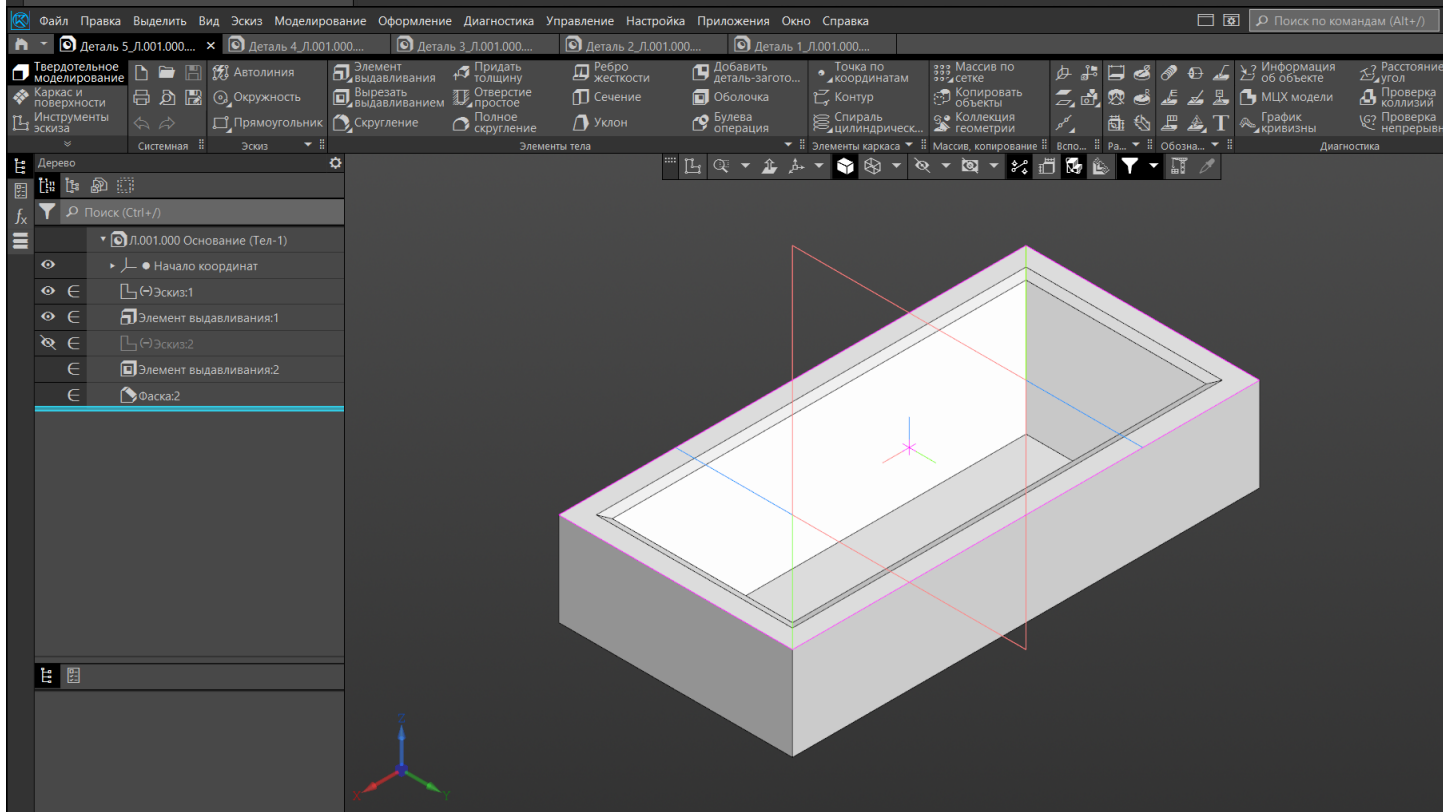
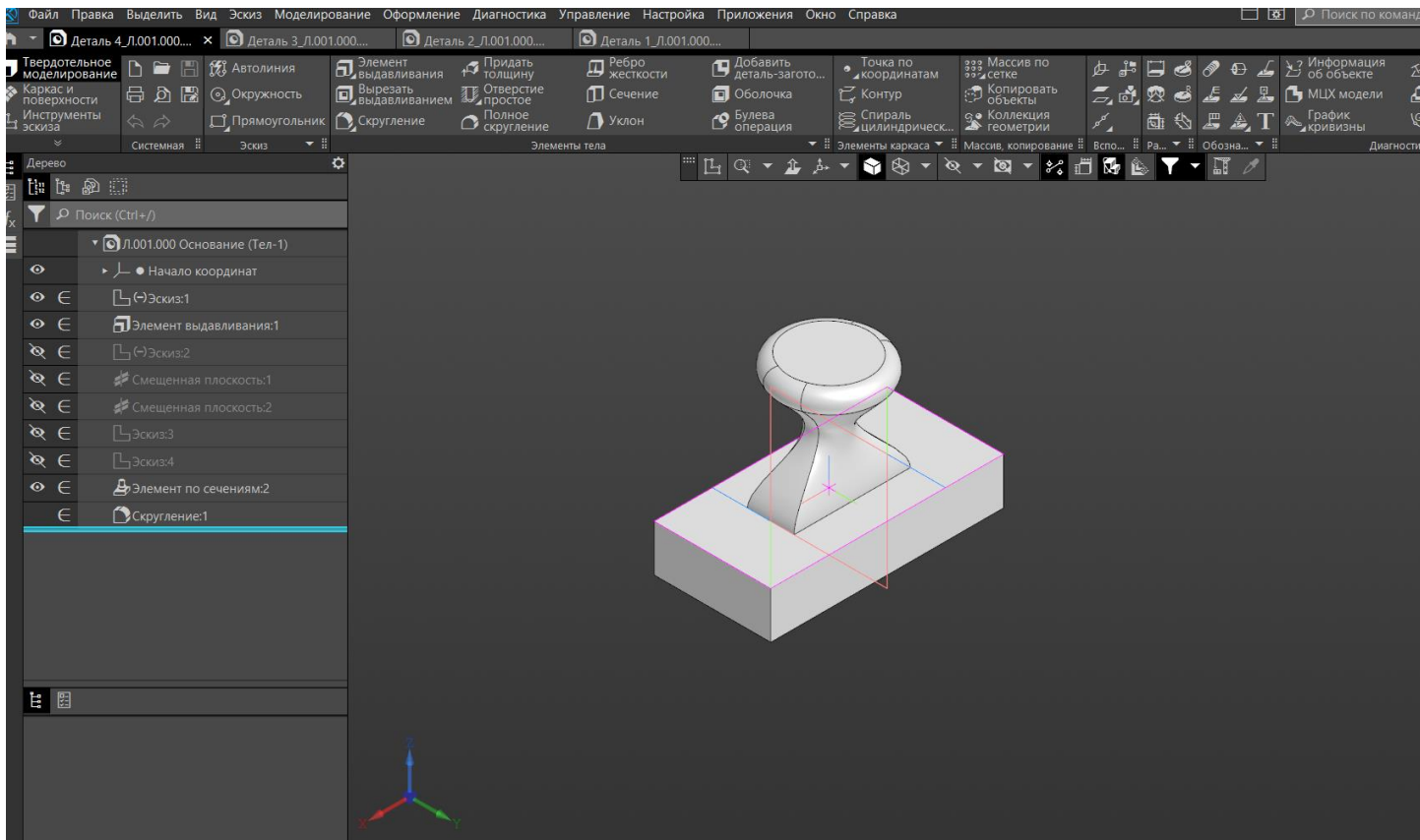
- 1) Персональный компьютер типа IBM PC, под управлением русифицированной версии операционной системы MS Windows XP/ Vista.
- 2) Процессор Intel Pentium 4 / Celeron.
- 3) Оперативная память 256 / 512 Мбайт.
- 4) Жёсткий диск (винчестер) оптимально 120 Гбайт.
- 5) Графический адаптер SVGA с видеопамятью 1024 Кбайт.
- 6) Учебная версия КОМПАС-3D не ранее V17.

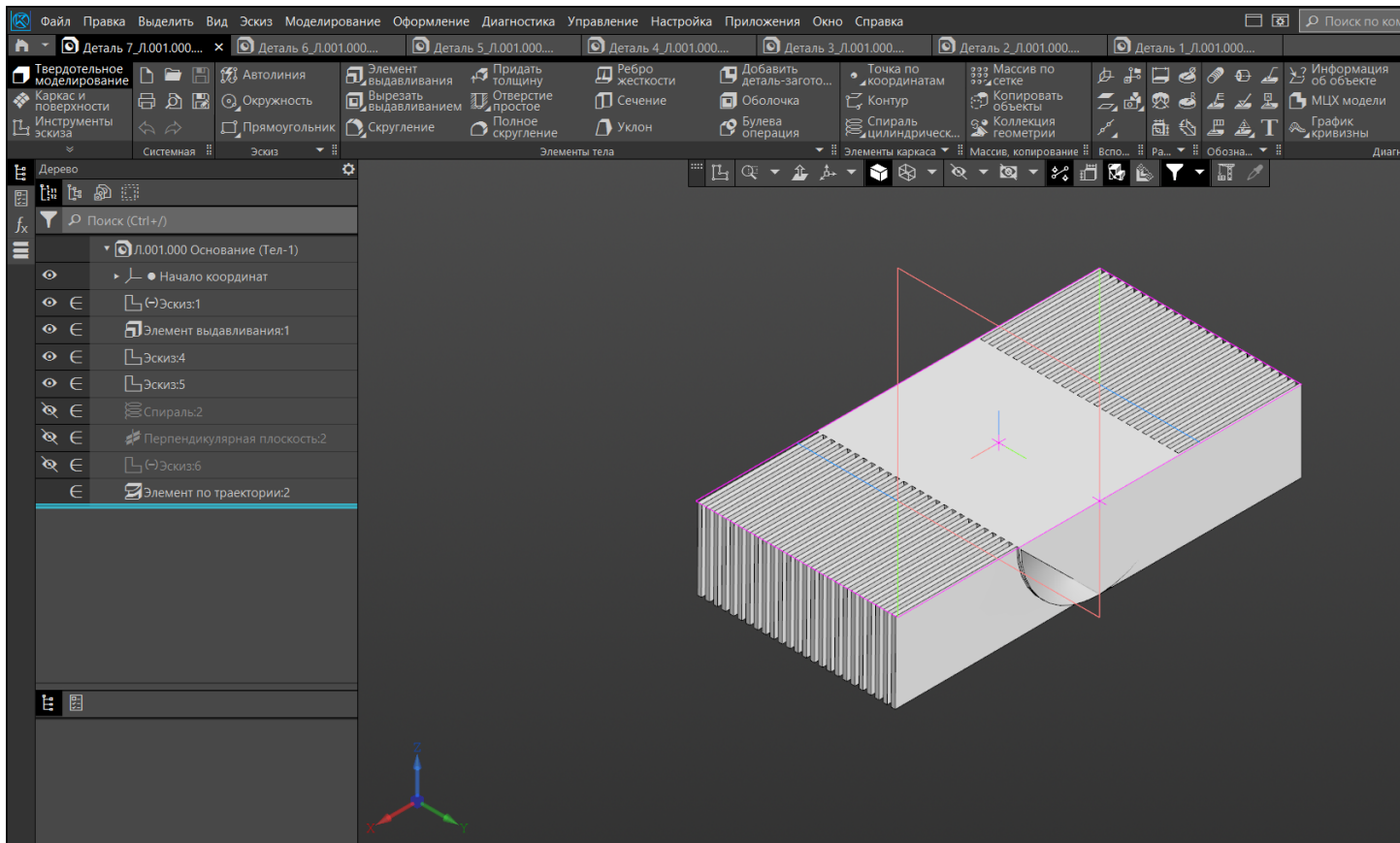
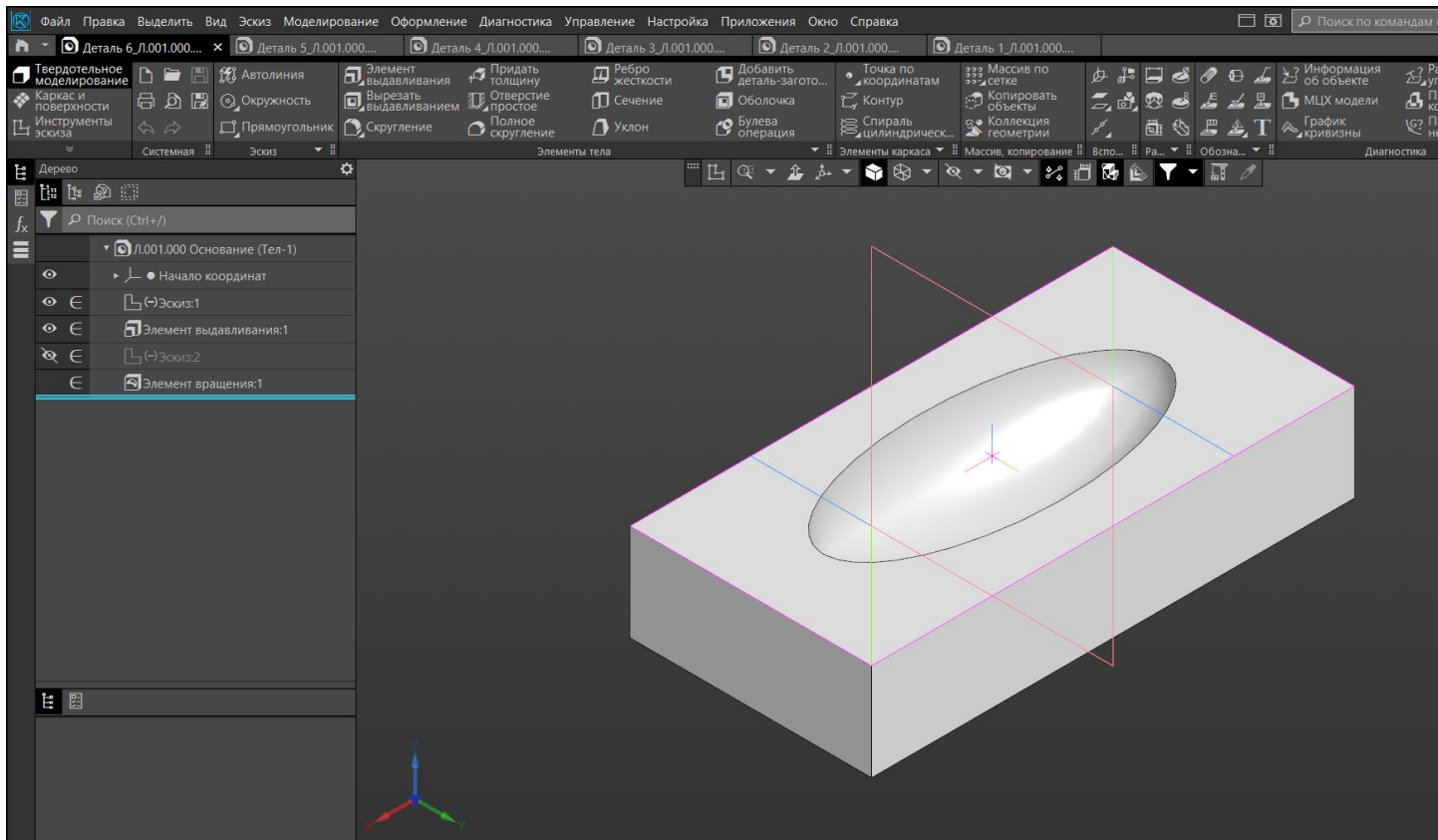
Задачи:

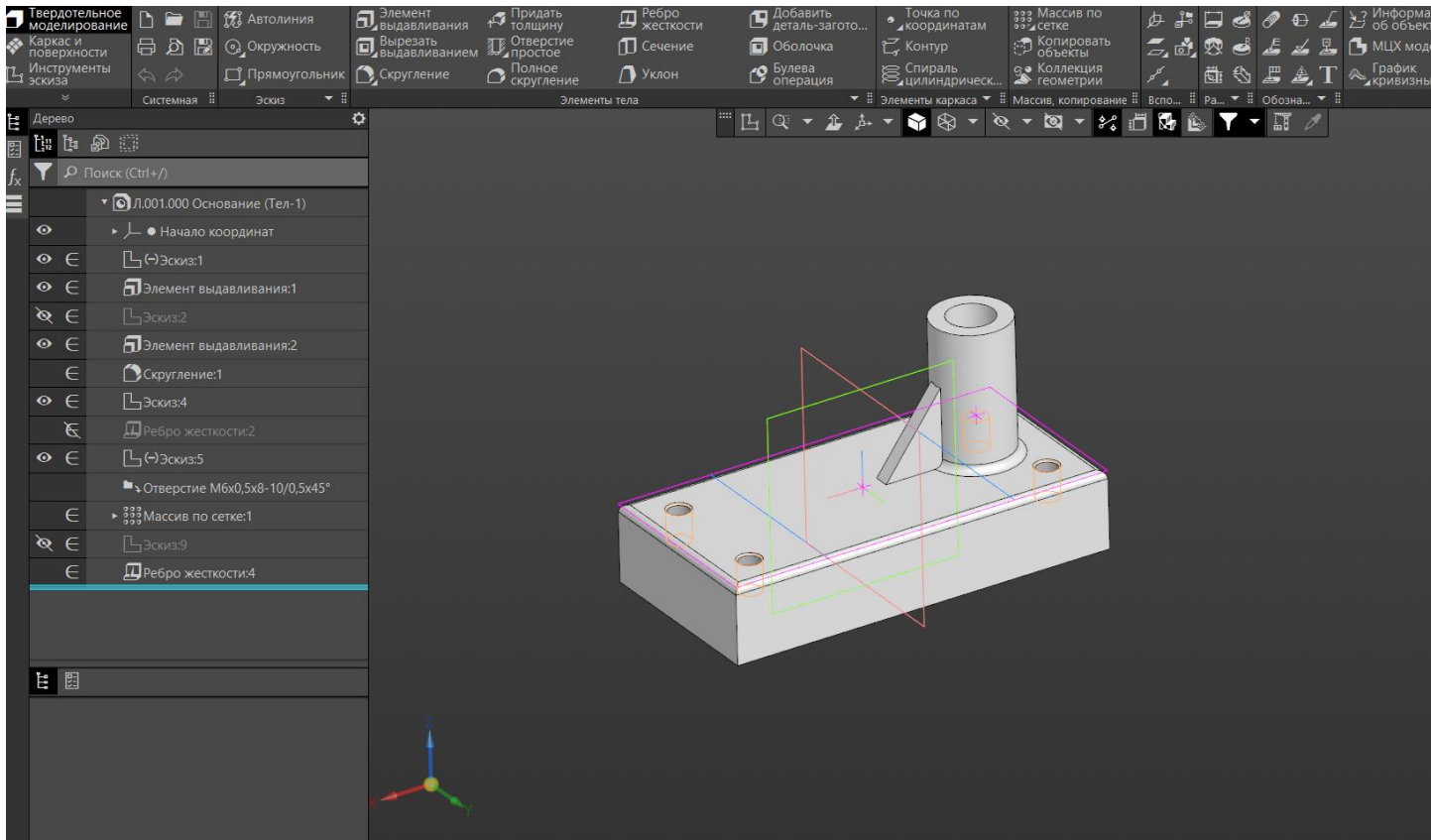
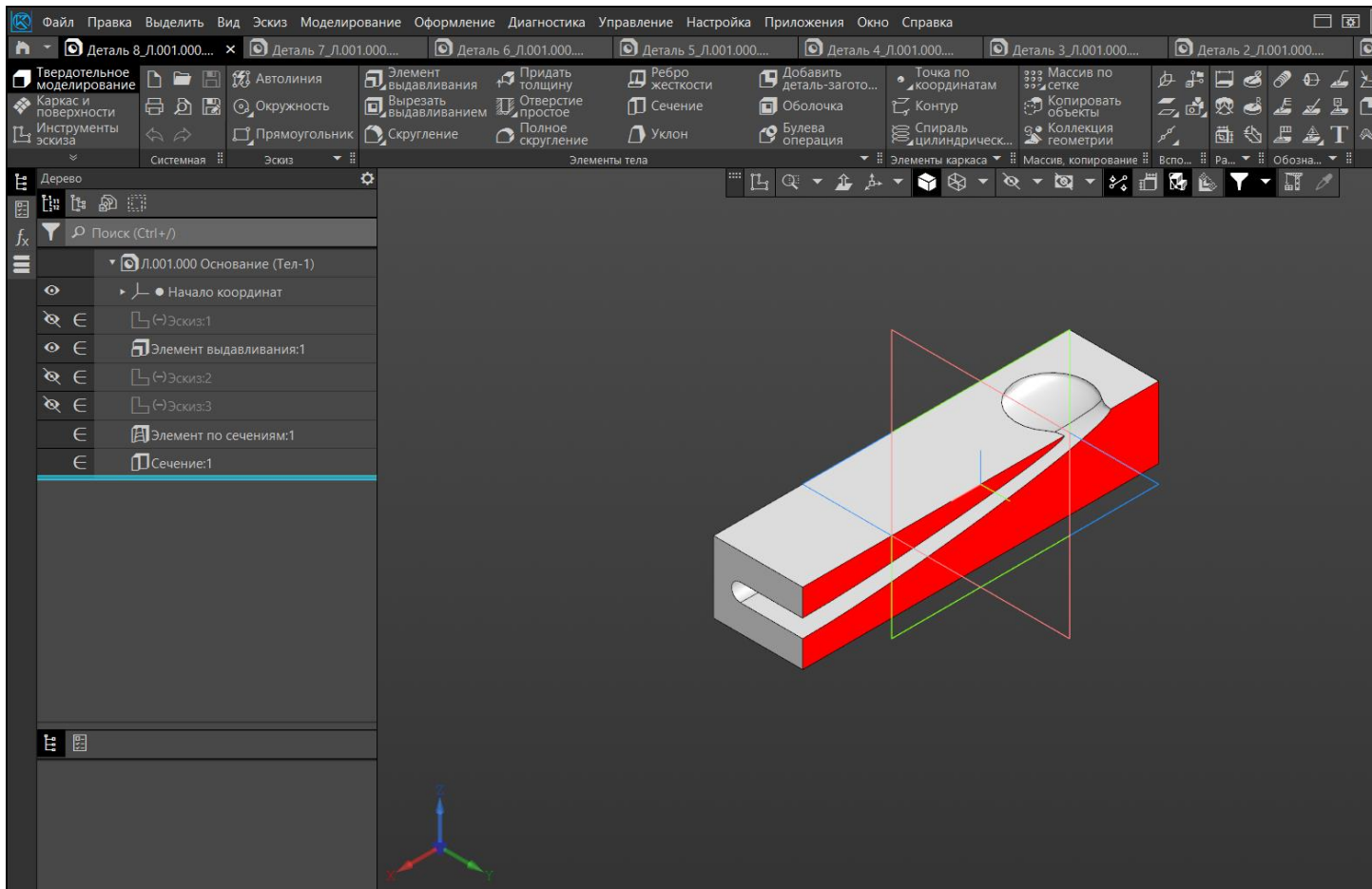
- 1) Изучить интерфейс КОМПАС-3D для создания трехмерных моделей
- 2) Изучить приемы формообразования моделей.
- 3) Выполнить лабораторную работу №2.

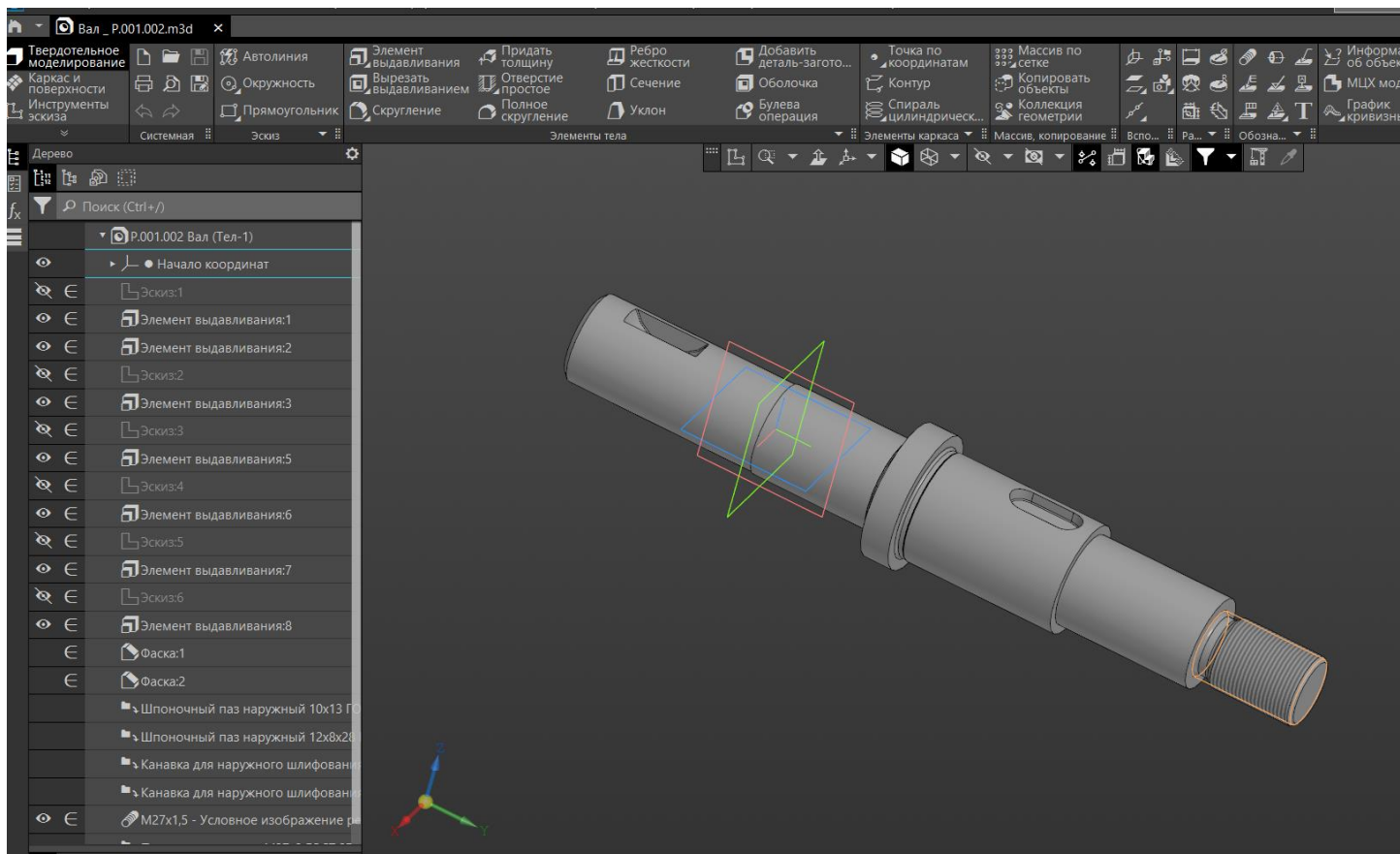












Выводы: были приобретены навыки работы по созданию трёхмерных моделей в среде САПР КОМПАС-3D, изучен интерфейс КОМПАС-3D для создания трёхмерных моделей, изучены приёмы формообразования моделей.

Контрольные вопросы

1. В системе КОМПАС-3D можно создавать такие типы моделей, как детали и сборки.
2. Инструментальные панели набора твердотельного моделирования включают в себя инструменты для создания и редактирования геометрических форм, а также операции объединения, вырезания и т. д.
3. Этапы создания модели: создание эскиза, выдавливание или вырезание, применение операций, создание сборки.
4. Существуют способы создания модели через эскизы, объемные операции, поверхности и т. д. Оптимальный способ зависит от конкретной задачи.
5. Варианты формообразования модели при выдавливании: выдавливание, образующая, вращение, массив.
6. Варианты формообразования модели при вырезании: вырезание, вытягивание, зеркалирование.
7. С помощью библиотеки КОМПАС-3D можно создать различные конструктивные элементы деталей, такие как отверстия, резьбы, закругления, скругления и т. д.
8. Центр тяжести и массу модели детали можно определить с помощью функции «Масса и центр тяжести».
9. Сечение модели плоскостью или по эскизу можно выполнить с помощью функции «Сечение».
10. Курсор принимает изображение примитива (точки, линии, плоскости) при выделении грани, ребра, вершины, оси при создании модели.
11. Дерево построения модели показывает иерархию созданных операций и элементов модели, облегчая их управление и редактирование.