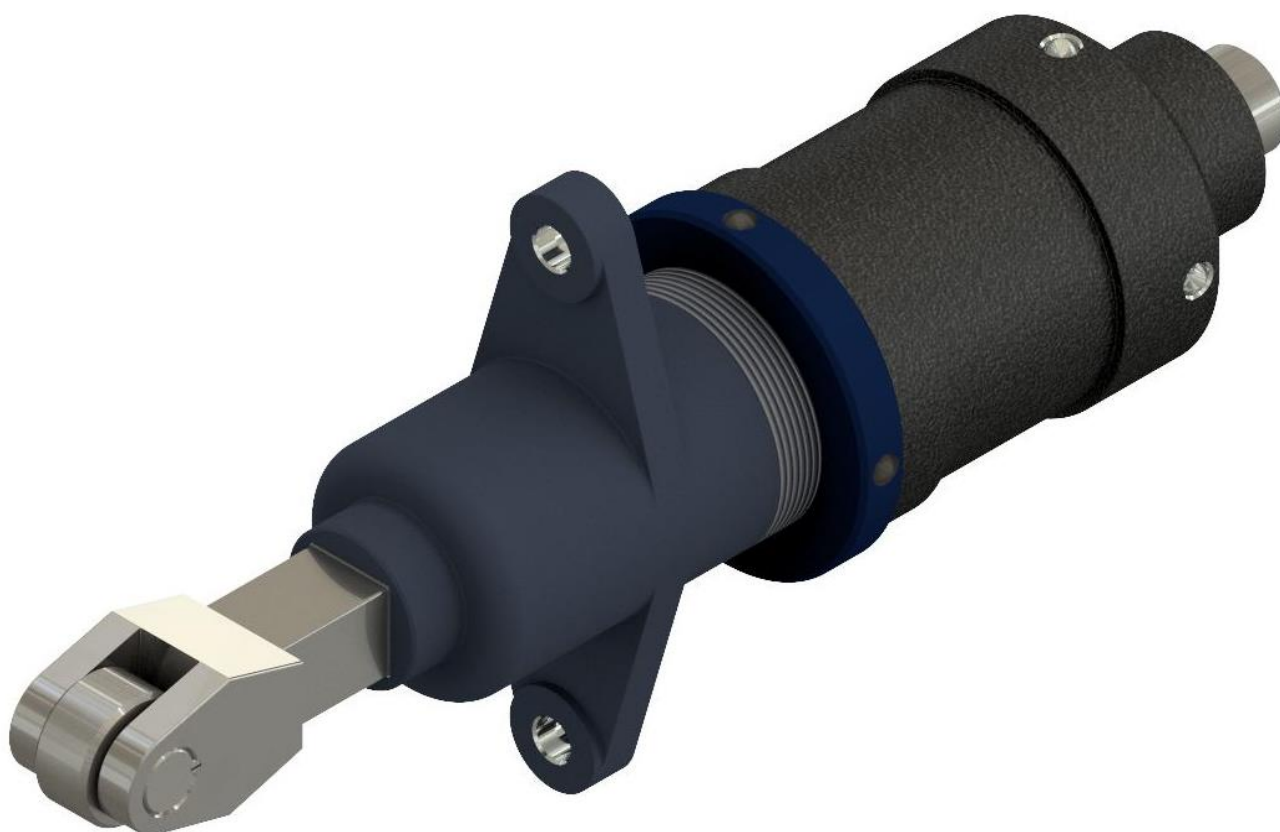




Test Project

05 Mechanical Engineering CAD

Модуль 1: Механические сборки и чертежи

Время выполнения: 120 минут (2 часа)

Данные:

1. Чертежи деталей
2. Перечень деталей
3. Текстовое описание задания
4. Готовая модель пружины сжатия

Задание:

Вам необходимо спроектировать модели деталей по выданным чертежам. Затем на основе наглядного изображения (рисунок 1) создайте сборку амортизатора. Выполните сборочный чертёж амортизатора, укажите все необходимые размеры, проставьте указатели номеров позиций и создайте спецификацию. Создайте анимацию процесса сборки амортизатора и фотореалистичное изображение.

1. Моделирование деталей

Создайте модели следующих деталей:

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| • 05.01.001 Вилка | • 05.01.005 Ролик |
| • 05.01.002 Гайка круглая | • 05.01.006 Стакан |
| • 05.01.003 Корпус | • 05.01.007 Шток |
| • 05.01.004 Ось | |

2. Создание сборки

Создайте сборку амортизатора, используйте созданные модели и готовую модель пружины. Вид сборки с вырезом $\frac{1}{4}$ части для наглядного представления конструкции представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

В состав сборки амортизатора входят следующие детали и стандартные изделия:

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	05.01.001	Вилка	1
2	05.01.002	Гайка круглая	1
3	05.01.003	Корпус	1
4	05.01.004	Ось	1
5	05.01.005	Ролик	1
6	05.01.006	Стакан	1
7	05.01.007	Шток	1
8	05.01.008	Пружина	1
9		Винт ГОСТ 1476-93 М3х6	

3. Создание чертежей

На формате А3 создайте сборочный чертеж амортизатора. Проставьте все необходимые размеры, укажите номера позиций, создайте спецификацию. Спецификацию можно разместить непосредственно на сборочном чертеже или отдельным файлом.

4. Создание анимации

Создайте анимацию процесса сборки амортизатора. Детали не должны пересекаться. Продолжительность видео от 20 до 30 секунд, формат - avi.

5. Создание фотореалистичного изображения

Создайте фотореалистичное изображение амортизатора с вырезом $\frac{1}{4}$ части сборки. Разрезу подлежит только корпус амортизатора.

СХЕМА ОЦЕНКИ

Субкритерии	Описание	Баллы
A1	Моделирование деталей	8
A2	Сборка	8
A3	Чертежи	3
A4	Анимация и фотореалистичное изображение	6
	Всего:	25