

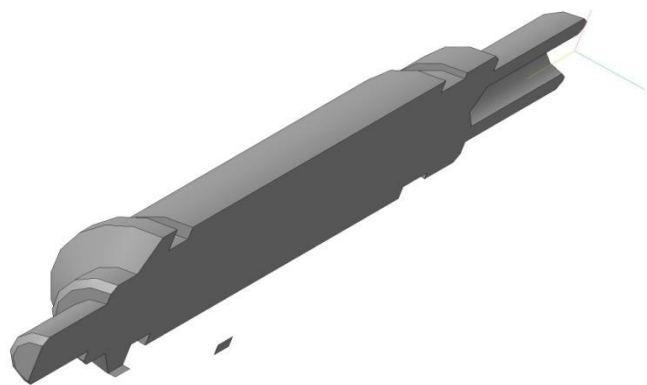
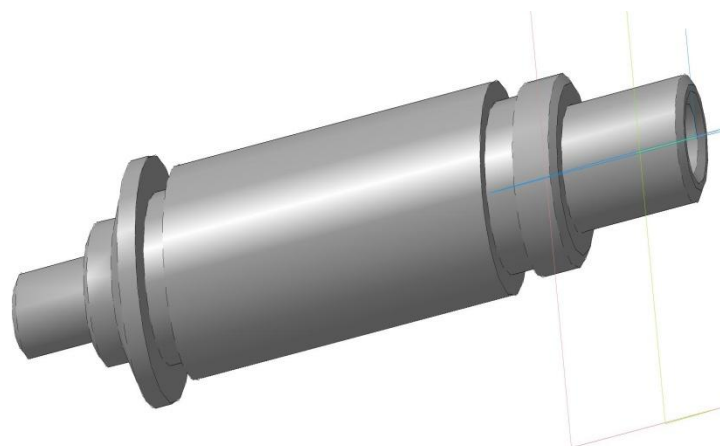
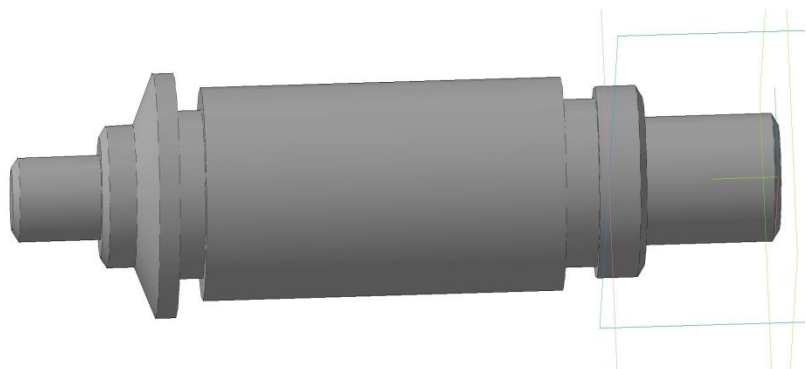
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛИ «ОСЬ»



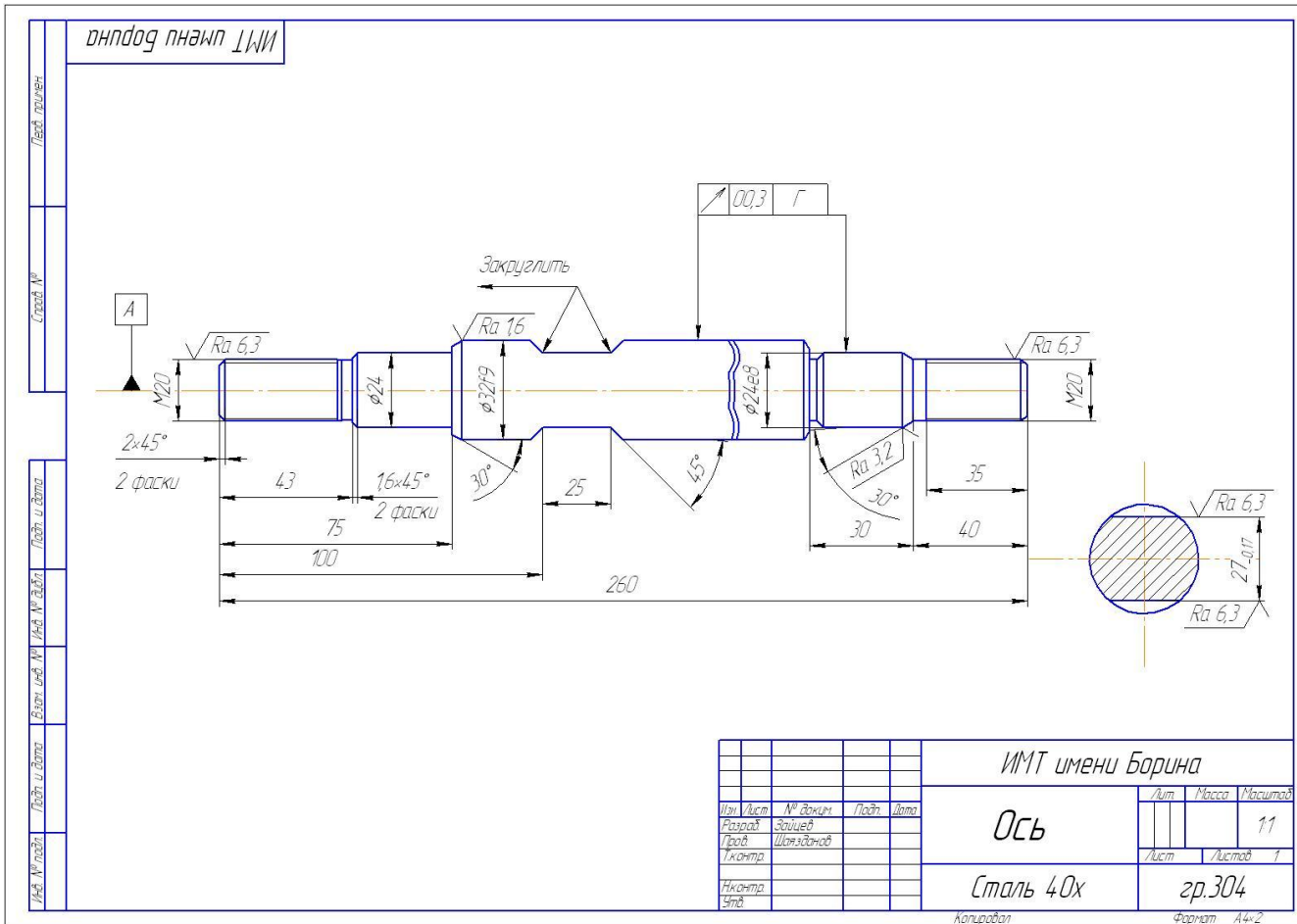
Цель моей дипломной работы

- Создание чертежа 2D оси в <КОМПАС 3D>
- Создание 3D модели
- Разработка маршрута обработки детали

3D модель в разрезе



Чертеж детали «Ось»



Маршрут изготовления детали «Ось»

Эскиз		Ось		Материал		Срок Т. ГОСТ 658-89					
				3		1-262 D=32					
				19		250 ИТТ 6180 34423					
		Заказчик П.А.		Подпись		Исполнитель Р.Р.					
Код детали	Исполнение	Издание	Эскиз детали	Процесс	Инструмент		Результат		Точность	Темп	
					Позиция	Изображение	№	Угол			Угол
A 1	1	1	Подготовить торцы на 1-261	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	05	057	45	630	+0.05
A 2	2	1	Получить от #400 1-262	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	07	05	45	630	+0.05
A 3	3	1	Получить от #59 1-263	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	21	044	47	630	+0.05
A 4	4	1	Снять фаску 2x45°	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	2	057	47	630	+0.2
A 5	5	1	Накернить 1x8 1-263	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец резьбовой для наружной резьбы	Ш-1 ГОСТ 166-80	13	059	45	33	+1.1
A 6	6	1	Снять фаску 1x45°	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	31	039	47	630	+0.2

Код детали	Исполнение	Издание	Эскиз детали	Процесс	Инструмент		Результат		Точность	Темп	
					Позиция	Изображение	№	Угол			Угол
A 7	7	1	Точить канавку #22x1	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец отрезной	Ш-1 ГОСТ 166-80	3	039	47	630	+0.4
A 8	8	1	Снять фаску 2x45°	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец резьбовой для наружной резьбы	Ш-1 ГОСТ 166-80	2	057	47	630	+0.3
A 9	9	1	Снять фаску 2x45°	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	23	057	45	630	+0.5
B 10	10	1	Подготовить торцы на 1-260	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	05	057	45	630	+0.3
B 11	11	1	Точить с #32 на #24x75	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	57	039	45	630	+0.5
B 12	12	1	Точить с #26 на #20x43	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	2	057	47	630	+0.5
B 13	13	1	Точить фаску 2x45°	Импансионная латунная	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	2	059	47	630	+0.5

Код детали	Исполнение	Издание	Эскиз детали	Процесс	Инструмент		Результат		Точность	Темп	
					Позиция	Изображение	№	Угол			Угол
B 14	14	1	Точить канавку #36x1	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Концовый	Ш-1 ГОСТ 166-80	2	05	45	630	+0.3
B 15	15	1	Точить фаску 1x45°	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	16	039	45	630	+0.5
B 16	16	1	Точить фаску 1x45°	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец Прямой отпуской	Ш-1 ГОСТ 166-80	12	057	45	630	+0.5
B 17	17	1	Накернить 1x8 1-263	3-х кантовый латунный латунный ГОСТ 3889-80	Резец резьбовой для наружной резьбы	Ш-1 ГОСТ 166-80	13	059	45	330	+0.3
B 18	18	1	Фрезеровать шпоночный паз на D=25 1-64	Импансионная латунная	Фрезер Ланцета	Ш-1 ГОСТ 166-80	4	059	45	1450	0.05
B 19	19	1	Фрезеровать шпоночный паз на D=25 1-64	Импансионная латунная	Фрезер Ланцета	Ш-1 ГОСТ 166-80	4	059	45	1450	0.05

Ось и её изготовление

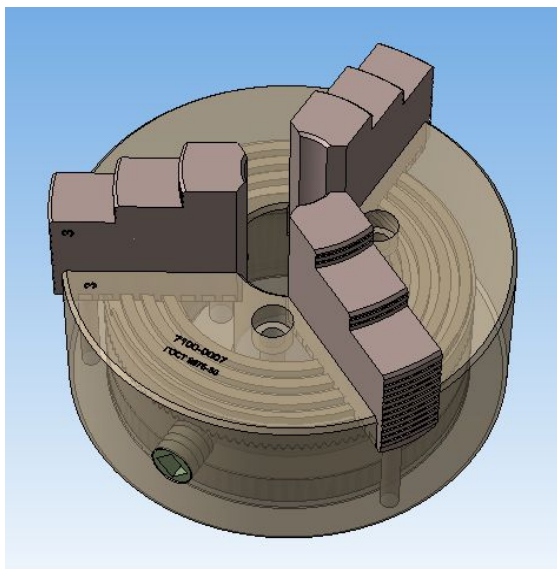
Ось – деталь, предназначенная для поддержания вращающихся деталей, но не передающая полезные крутящие моменты.



Для изготовления детали «Ось» выбираем заготовку, полученную прокатом. Исходя из того, что прокат круглого сечения \varnothing 33 мм имеет цилиндрическую форму и массовый тип производства выбираем его в качестве заготовки.



Зажимные приспособления



Трех кулачковый
самоцентрирующийся
патрон



Трех кулачковый сверлильный
патрон

Измерительный приспособлений



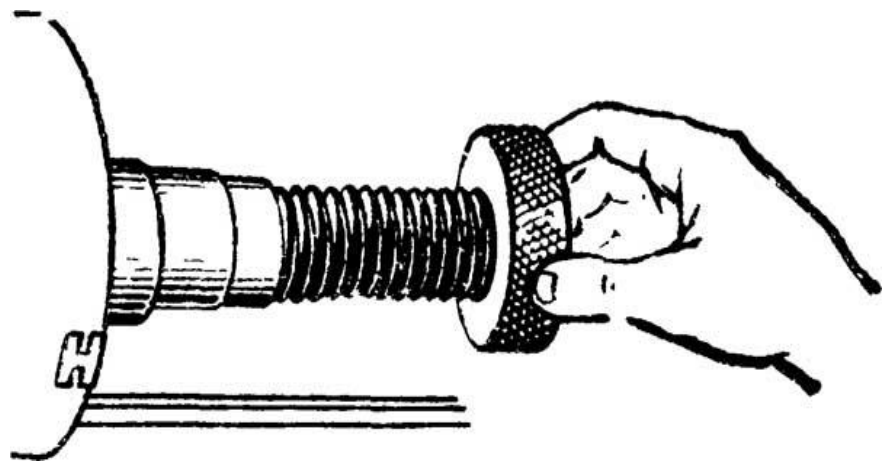
ШЦ-1

Для измерения наружных диаметров детали «Ось» применяем штангенциркуль ШЦ-1 который предназначен для абсолютных линейных размеров наружных и внутренних поверхностей, а также для воспроизведения размеров при разметке деталей.

Измерительное калибр-кольцо



Контроль резьбовыми калибрами осуществляется комплексно, одновременно проверяют несколько основных элементов резьбы. Комплект резьбовых калибров-колец состоит из проходного (ПР) и непроходного (НП) кольца. Резьбовые кольца. Непроходное кольцо короче и имеет посередине выточку.



Режущие инструменты



Плашка



Проходной упорный
резец

В результате проведенной работы достиг следующие

- Создан чертеж 2D в графической среде компас 3D;



□ Спасибо за внимание