Практическое занятие «Разработка и оформление технологической документации»

Дисциплина: Технология машиностроения

Цель занятия: Ознакомиться с форменной технологической документацией согласно ЕСКД, научиться анализировать структуру станочной операции.

Используемое оборудование:

- 1. Учебно-методическое пособие.
- 2. Бланк маршрутной карты ГОСТ 3.1118-82. Форма 1, 1б.
- 3. Бланк операционной карты ГОСТ 3.1404-86. Форма 3, 2а.
- 4. Бланк карты эскизов ГОСТ 3.1105-84. Форма 7, 7а.
- 5. Пример заводской технологической документации.
- 6. Тетрадь для письменных отчетов.

маршрутная карта ГОСТ 3.1118-82. форма 1

ГОСТ 3.1118 – 82 Форма 1

Дубл. | Взам. | Подп.

																		2	1
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406													
Провер.	Шмакова Л.В.																		
Н.контр.				Втулка														ПР	

М01	Сталь 30ХГСА ГОСТ 4543-71 / Прокат ГОСТ 7117-75											
М02	Код	ЕВ	МД	ЕН	Нрасх	КИМ	Код заготовки	Профиль и размеры	КД	МЗ		
	———	кг	0,44	1	0,8	0,7	Прокат	Ø50	1	0,66		

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, Наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт	
А 03	Заг			5÷100	Заготовительная												
04																	
А 05	Мех			105	Токарно-револьверная												
Б 06	Токарно-револьверный мод. 1341						Токарь	3		1	1	1	100			10	
07																	
А 08	Мех			110	Токарная												
Б 09	Токарный мод 16К20						Токарь	4		1	1	1	100			15	
10																	
А 11	Терм			115	Термическая												
Б 12	Печь																
13																	
А 14	Мех			120	Слесарная												
Б 15	Верстак						Слесарь	3		1	1	1	100			5	
16																	

МК

маршрутная карта (продолжение) ГОСТ 3.1118-82. форма 1б

ГОСТ 3.1118 – 82 Форма 1б

Дубл.
Взам.
Подл.

2

206406

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/м	Наименование детали, сборочной единицы или материала				Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх
А 01	Мех		125	Моечная											
Б 02	Ванна					Промыв-щик	3		1	1	1	100			5
03															
А 04	Мех		130	Контрольная											
Б 05	Стол контрольный					Контро-лер	5		1	1	1	100			30
06															
А 07	Гал		135	Хим. окс. прм											
08															
09															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															

МК

карта эскизов ГОСТ 3.1105-84, форма 7

ГОСТ 31105-82 Форма 7

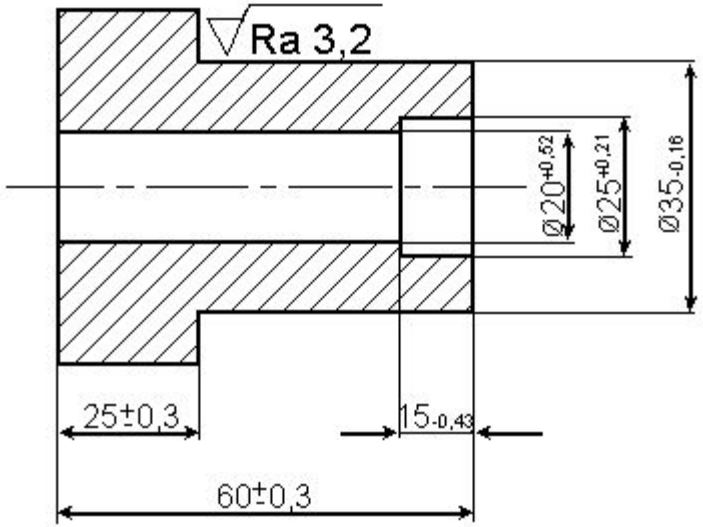
Дубл.															
Взам.															
Подп.															
														3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406									
Провер.	Шмакова Л.В.														
Н.контр.				Втулка								ПР			105

КЗ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.															
Взам.															
Подп.															
														3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406									
	Шмакова Л.В.														
Проверил															
Н.контр.				Втулка									ПР		105

Ra 6,3(√)

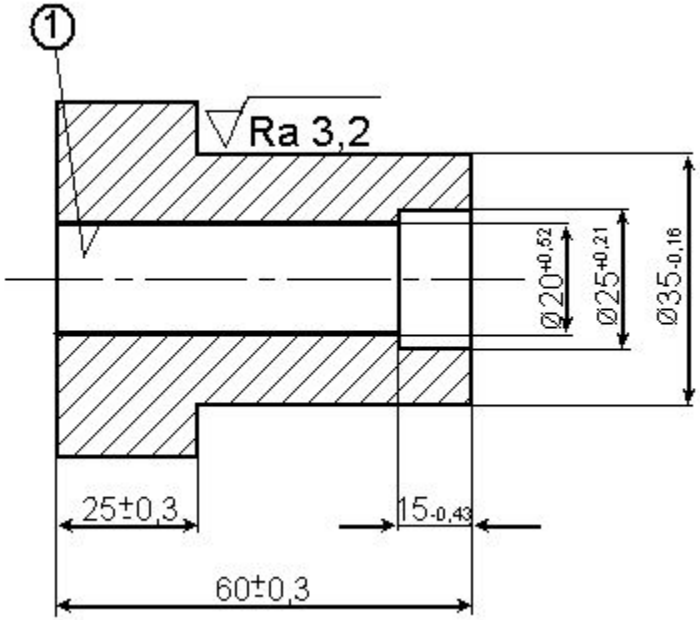


КЭ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.																	
Взам.																	
Подп.																	
																3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406											
	Шмакова Л.В.																
Проверил																	
Н.контр.				Втулка											ПР		105

Ra 6,3(√)

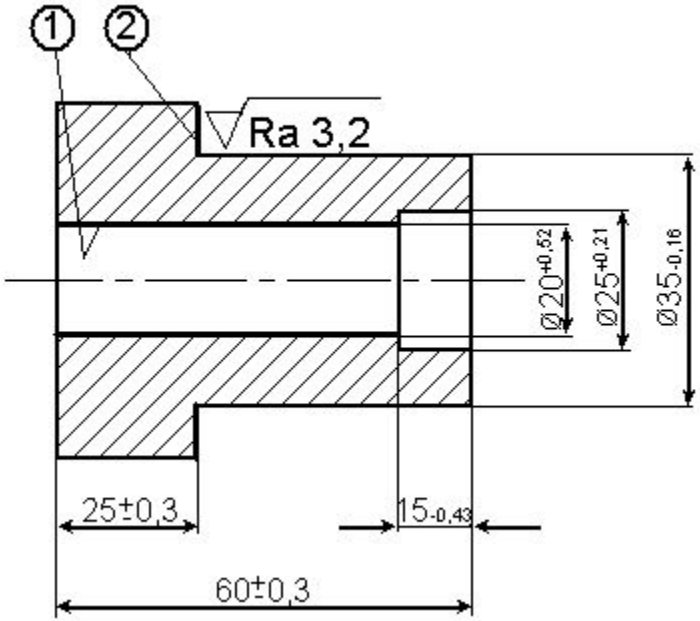


КЭ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.																	
Взам.																	
Подп.																	
																3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406											
	Шмакова Л.В.																
Проверил																	
Н.контр.				Втулка											ПР		105

Ra 6,3(√)

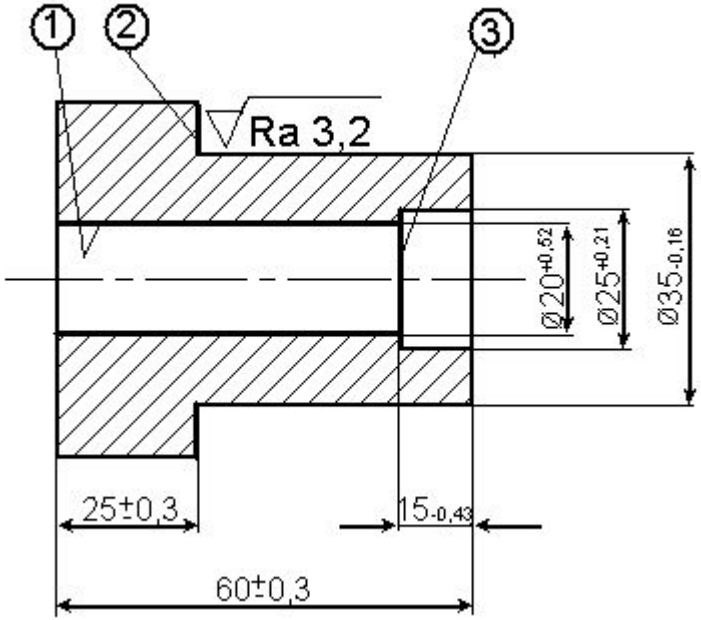


КЭ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.															
Взам.															
Подп.															
														3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406									
	Шмакова Л.В.														
Проверил															
Н.контр.				Втулка									ПР		105

Ra 6,3(√)

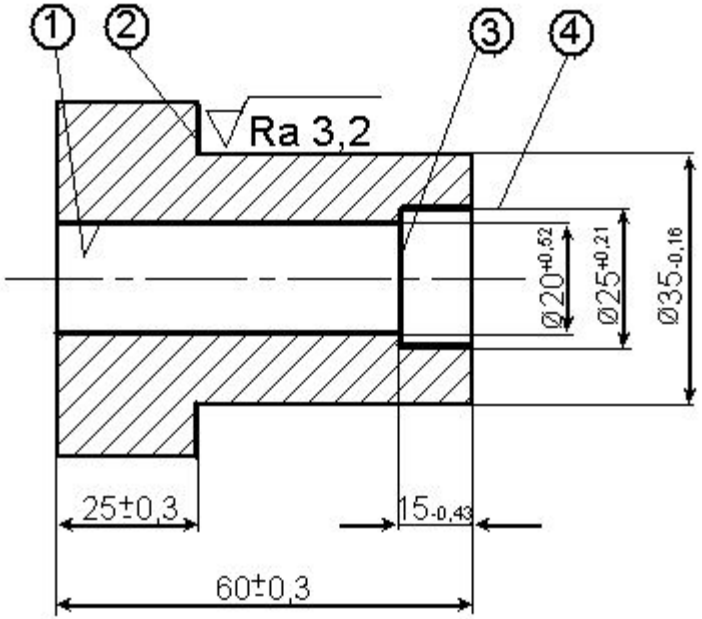


КЭ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.																	
Взам.																	
Подп.																	
																3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406											
	Шмакова Л.В.																
Проверил																	
Н.контр.				Втулка											ПР		105

Ra 6,3(√)

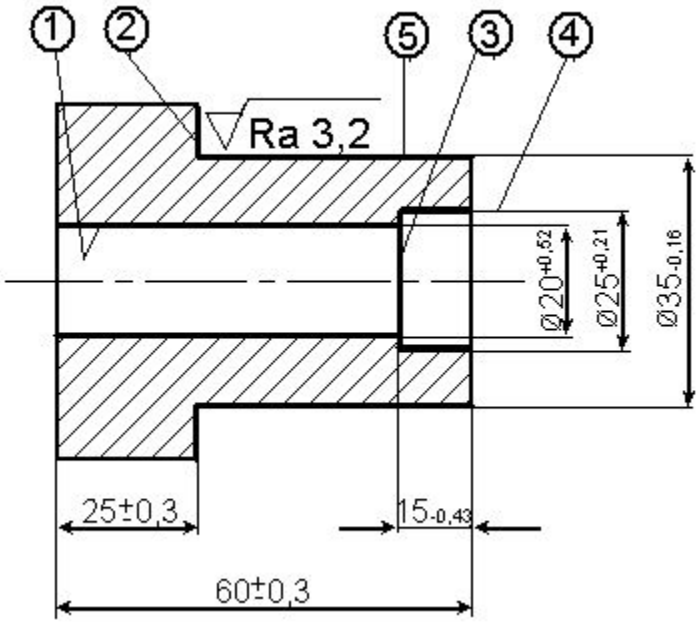


КЭ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.															
Взам.															
Подп.															
														3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406									
	Шмакова Л.В.														
Проверил															
Н.контр.				Втулка									ПР		105

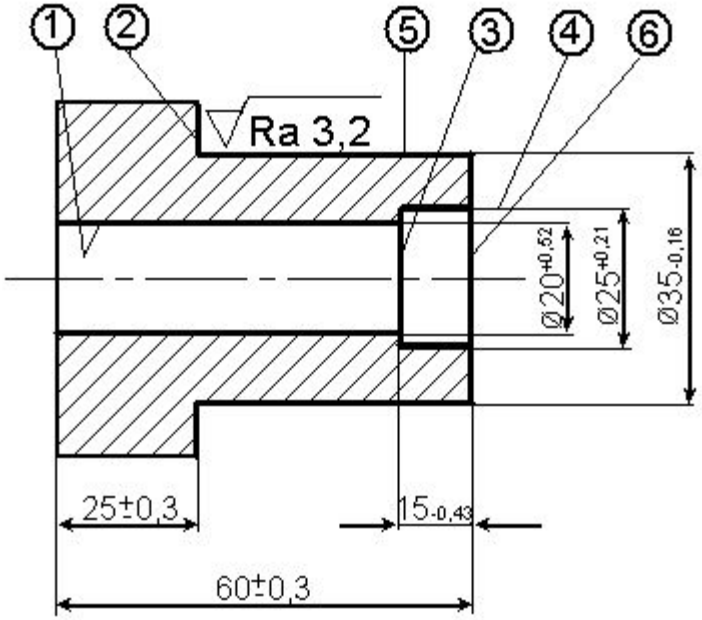
Ra 6,3(√)



ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.															
Взам.															
Подп.															
														3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406									
	Шмакова Л.В.														
Проверил															
Н.контр.				Втулка									ПР		105

Ra 6,3(√)

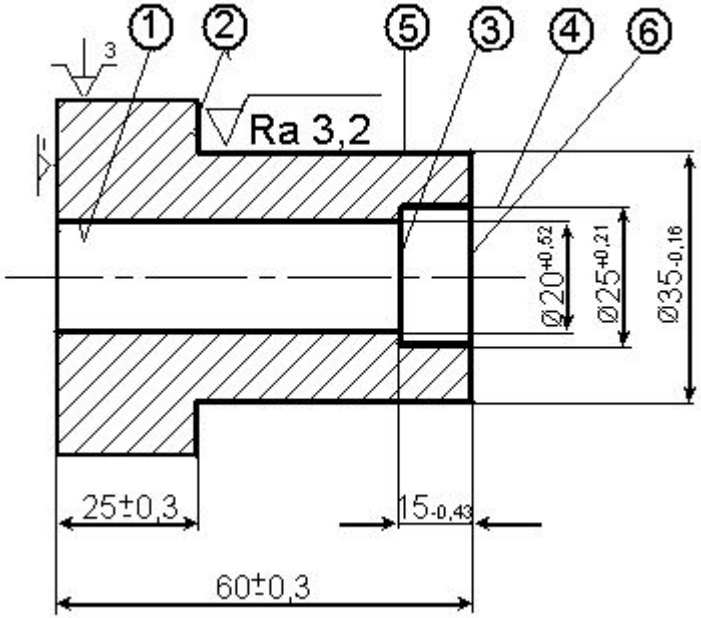


КЭ

ГОСТ 3.1105-82 Форма 7

Дубл.																	
Взам.																	
Подп.																	
																3	3
Разраб.	Коковихина М.А.			КАТ		206406											
	Шмакова Л.В.																
Проверил																	
Н.контр.				Втулка											ПР		105

Ra 6,3(√)



КЭ

Операционная карта ГОСТ 3.1404-86, форма 3

ГОСТ 3.1105 – 82 Форма 3

Дубл.															
Взам.															
Подл.															
														3	1
Разраб.	Коковихина			КАТ		206406									
Провер.	Шмакова Л.В.														
Н.контр.				Втулка									ПР		105

Наименование операции	Материал	Твердость	ЕВ	МВ	Профиль и размеры	Мз	КОИД
Токарно-револьверная	Сталь 30ХГСА		кг	0,44	Ø50	0,66	1

Оборудование, устройство ЧПУ	Обозначение программы	Тв	Тв	Тпз	Тшт	СОЖ
Токарно-револьверный мод1341					10	СОТС

Р		ПИ	D или B	L	t	i	S	n	V
Р 01			мм	мм	мм		мм/об	об/мин	м/мин
О 02	А								
Т 03	Патрон 3кул., Кулачки								
04									
О 05	1. Сверлить отв. 1								
Т 06	Патрон сверлильный; Сверло 20,2 ГОСТ 1015-85 Р6М5; Пробка 20Н14								
Р 07			Ø20	60	10	1	0,1	3000	190
08									
О 09	2. Подрезать торец 6								
Т 10	Резцедержатель; Резец подрезной ГОСТ1020-86 Т15К6; ШЦI 125-0,1								
Р 11			Ø50	50	1,5	2	0,1	1000	200
12									
13									
ОК									3

Операционная карта (продолжение) ГОСТ 3.1404-86, форма 2а

ГОСТ 31404 – 86 Форма 2а

Дубл.
Взам.
Подл.

2

206406 105

Р		ПИ	D или B	L	t	i	S	n	V
Р 01			мм	мм	мм		мм/об	об/мин	м/мин
О 02	3. Точить поверх. 5, подрезать торец 2 предварительно								
Т 03	Резцедержатель; Резец проходной ГОСТ 2020-73 Т15К6								
Р 04			Ø50	34	3	2	0,1	1000	200
05									
О 06	4. Расточить отв. 4, подрезать торец 3								
Т 07	Резцедержатель; Резец расточной ГОСТ2310-75 Т15К6; Пробка25Н12 Глубиномер15h14 спец								
Р 08									
09									
О 10	5. Точить поверх. 5, подрезать торец 2 окончательно								
Т 11	Резцедержатель; Резец проходной ГОСТ2020-73 Т15К6; Скоба35h11								
Р 12									
13									
О 14	6. Притупить острые кромки в пределах 0,1…0,4 мм								
Т 15	Резцедержатель; Резец подрезной ГОСТ1020-86 Т15К6								
Р 16									
17									
18									
ОК									4