

ГБОУ СПО (ССУЗ) Златоустовский индустриальный колледж
им. П.П. Аносова

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «ВАЛ»

Разработала: Берсенева Елена Александровна
преподаватель

С	НПП	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ	КП
Т	Опер.	Обозначение ТО	Наименование ТО	
А ₀₁	005	Токарная		
Б ₀₂		Токарно-винторезный станок 16К20		
Т ₀₃		Патрон 3х кулачковый клиновой быстропереналаживаемый с механизированным приводом		
А ₀₄	010	Фрезерная		
Б ₀₅		Вертикально-фрезерный станок 6Р82Г		
Т ₀₆		Тиски призматические		
А ₀₇	015	Шлифовальная		
Б ₀₈		Круглошлифовальный станок 3Б12		
Т ₀₉		Центра		
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

ВО

Ведомость оснастки приспособление

Вал

ДП.01141-0001

1

ДП.151001.03

ДП.60141-00001

С	НПП	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ		КП
Т	Опер.	Обозначение ТО	Кол.	Наименование ТО	
А 01	005	Токарная			
02		2100-0017	1	Резец проходной прямой	
03		ГОСТ 18878-73			
04		2130-0153	1	Резец отрезной	
05		ГОСТ 18884-73			
06		2102-0055	1	Резец проходной отогнутый	
07		ГОСТ 18877-73			
08		2660-0005	1	Резец резьбовой	
09		ГОСТ 18885-73			
А 10	010	Фрезерная			
11		2223-0292	1	Фреза концевая ф14	
12		ГОСТ 17026-71			
13		2223-0021	1	Фреза концевая ф45	
14		ГОСТ 17026-71			
А 15	015	Шлифовальная			
16		А8 ГОСТ 16168-80-1		Круг шлифовальный	
17					

ВО

Веломость осветител

режущий инструмент

Вал

ДП.01141-0001

2

ДП.151001.03

ДП.60141-00001

Дубл.																				
Взам.																				
Подл.																				

Вал

ДП.01141-0001

3

ДП.151001.03

ДП.60141-00001

С	НПП	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ		КП
Т	Опер.	Обозначение ТО	Кол.	Наименование ТО	
А ₀₁	005	Токарная			
02		ШЦ 1-130-0,1	1	Штангенциркуль	
03		ГОСТ 166-80			
04		ДП.151001.03.003	1	калибр-скоба	
А ₀₅	010	Фрезерная			
06		ШЦ-2-160-0,05		штангенциркуль	
А ₀₇	015	шлифовальная			
08		МРЦ 150-0,002	1	Микрометр	
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Дубл.																				
Взам.																				
Подд.																				
Разраб.	Головина										ДП.0141-00001					1				
											ДП.151001.03					ДП.60141-00001				
Н. контр.											шт. Вал					У 005				
М 01	Прокат ГОСТ 2590-71/сталь 40Х ГОСТ 4543-71																			
	Код	ЕВ	МД	ЕН	Н. расх.	КИМ	Код загот.	Профиль и размеры						КД	МЗ					
М 02						07		прокат Ф240x855						1	27,2					
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.				
Р 03					Пи	Д	или В	L	t	i	S	п	V	Тв	То					
А 04	005 Токарная																			
В 05	Токарно-винторезный станок 16К20															58,8				
06	2 Токарь 4 Н 1 1 шт 10000															14,5 95,83				
07	1. Установить заготовку в приспособлении и закрепить																			
08	Патрон 7100-0010 ГОСТ 2675-80																			
09	2. Подрезать торец ①																			
10	Резец 2102-0055 ГОСТ 18877-73, ШЦ-1-130-0,1																			
11	2 120 1 0,3 80 60,2																			
12	3. Центровать отверстие ②																			
13	Сверло 2317-0008 ГОСТ 14952-69																			
14	5 2,5 1 0,15 1250 19,6																			
15	4. Установить заготовку и закрепить																			
16	Патрон 7100-0010 ГОСТ 2675-80 Центр А-1-2-НП ГОСТ 8742-75																			
МК																				

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ДП.01141-00001 | 1

Разраб.	Головина		
Пров.			
Н. контр.			

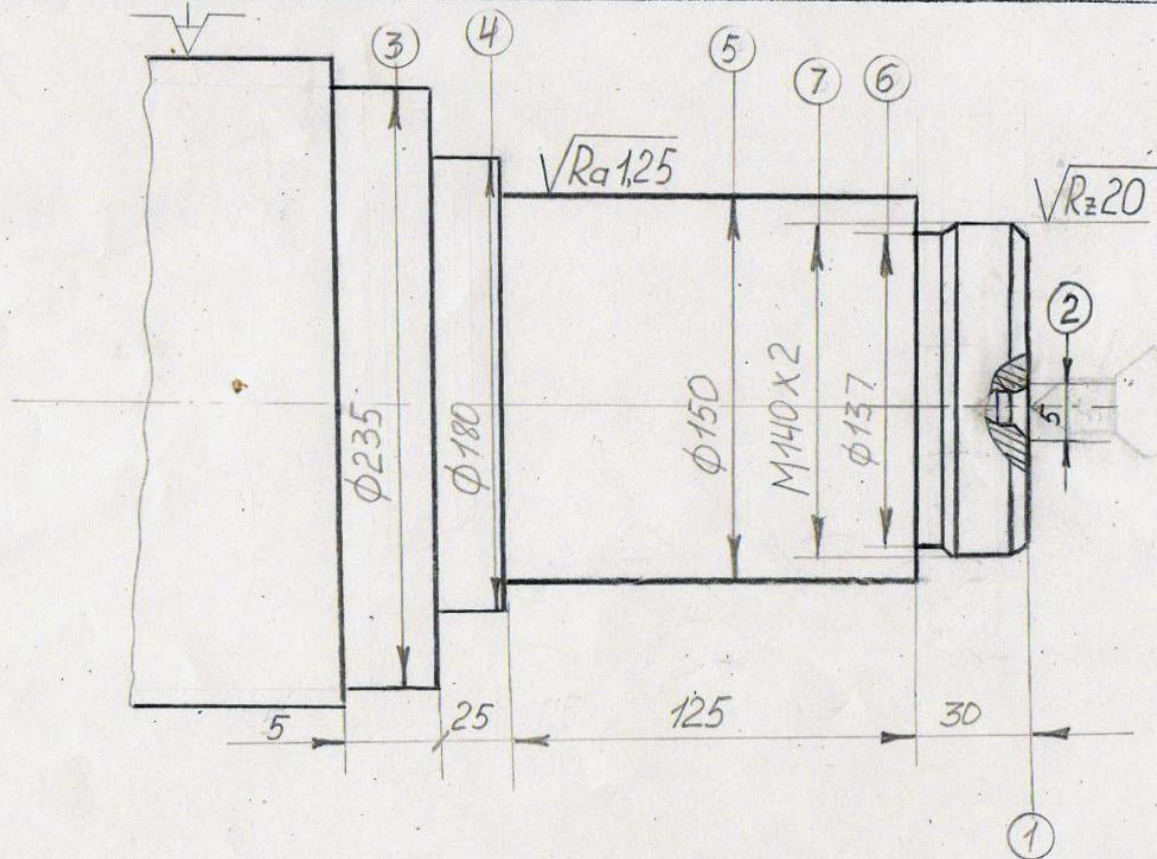
ДП.151001.03

ДП.20141-00004

шт Вал

У 005

I Установ

 $\sqrt{Rz} 80(V)$  $H14; h14 \pm \frac{t_2}{2}$

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ДП.01141-00001 2

ДП.151001.03

ДП.60141-00001005

Р	П	Д	или	В	L	t	i	S	п	V
Ø1	5. Точить поверхности ③, ④, ⑤, ⑦ предварительно									
Ø2	Резец 2100-0017 ГОСТ 18878-73, ШЦ-1-130-0,1									
Ø3					185	2	2	0,62	400	150
Ø4	6. Точить поверхности ③, ④, ⑤, ⑦ начисто									
Ø5	Резец 2100-0017 ГОСТ 18878-73, ШЦ-1-130-0,1									
Ø6					185	1	1	0,2	500	130
Ø7	7. Точить канавку ⑥									
Ø8	Резец 2130-0153 ГОСТ 18888-74, ШЦ-1-130-0,1									
Ø9					4	3,2	1	0,78	100	53,2
10	8. Нарезать резьбу ⑦									
11	Резец 2660-0005 ГОСТ 18885-73 Кольцо 8211-1076 ГОСТ 17763-72									
12					26		5	0,6	250	109,9
13	II Установ									
14	1. Переустановить заготовку и закрепить									
15	Патрон 7100-0010 ГОСТ 2675-80									
16	2. Подрезать торец ①									
17	Резец 2102-0055 ГОСТ 18877-73									
18					2	120	1	0,3	80	60,2

OK

Операционная карта

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ДП.01141-00001 2

Разраб.	Головина		
Пров.			

ДП.151001.03

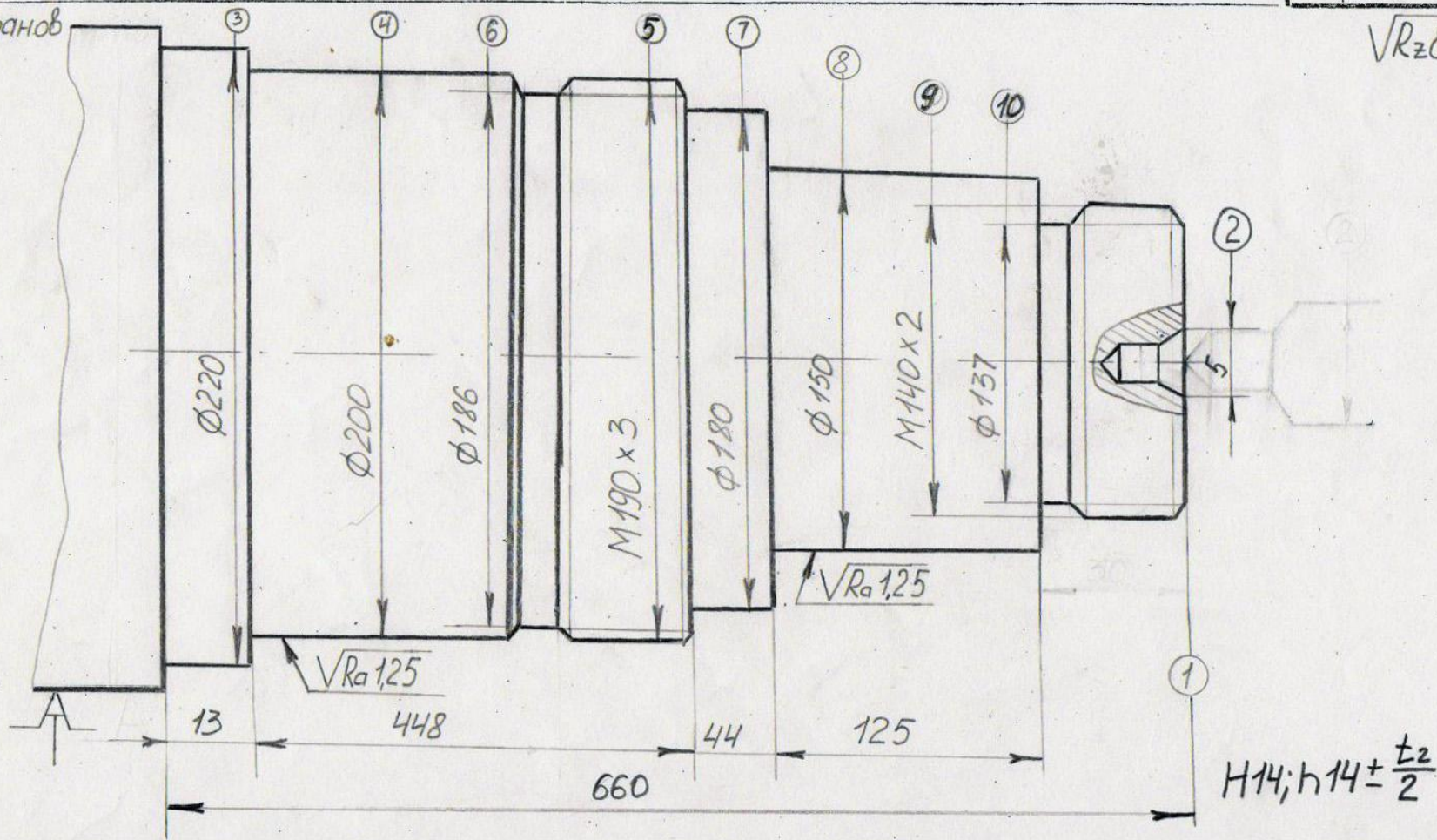
ДП.20141-00004

Н. контр.			
-----------	--	--	--

шт. Вал

4 005

II. Установ

 $\sqrt{R_{z80}(V)}$ 

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

ДП.01441-00001 3

ДП.151001.03.

ДП.601441-00001 005

Р	ПИ	Д или В	L	t	i	S	n	V
Ø1	3. Центровать отверстие ②							
Ø2	Сверло 2317-0008 ГОСТ 14952-69							
Ø3			5	2,5	1	0,15	1250	19,6
Ø4	4. Установить заготовку и закрепить							
Ø5	Патрон 7100-0010 ГОСТ 2675-80 Центр А-1-2-НП ГОСТ 8742-75							
Ø6	5. Точить поверхности ③, ④, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨ предварительно							
Ø7	Резец 2100-0017 ГОСТ 18878-73, ШЦ-1-130-0,1							
Ø8			660	2	2	0,6	400	150
Ø9	6. Точить поверхности ③, ④, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨ нацисто							
10	Резец 2100-0017 ГОСТ 18878-73, ШЦ-1-130-0,1							
11			660	1	1	0,2	500	130
12	7. Точить канавку ⑥							
13	Резец 2130-0153 ГОСТ 18884-74, ШЦ-1-130-0,1							
14			4	3,3	1	0,78	80	46,8
15	8. Точить канавку							
16	Резец 2130-0153 ГОСТ 18884-74, ШЦ-1-130-0,1							
17			4	3,2	1	0,78	100	53,2
18	9. Нарезать резьбу ⑤							

ОК

Операционная карта

Дубл.			
Ваам.			
Подл.			

ДП.01141-00001 | 3

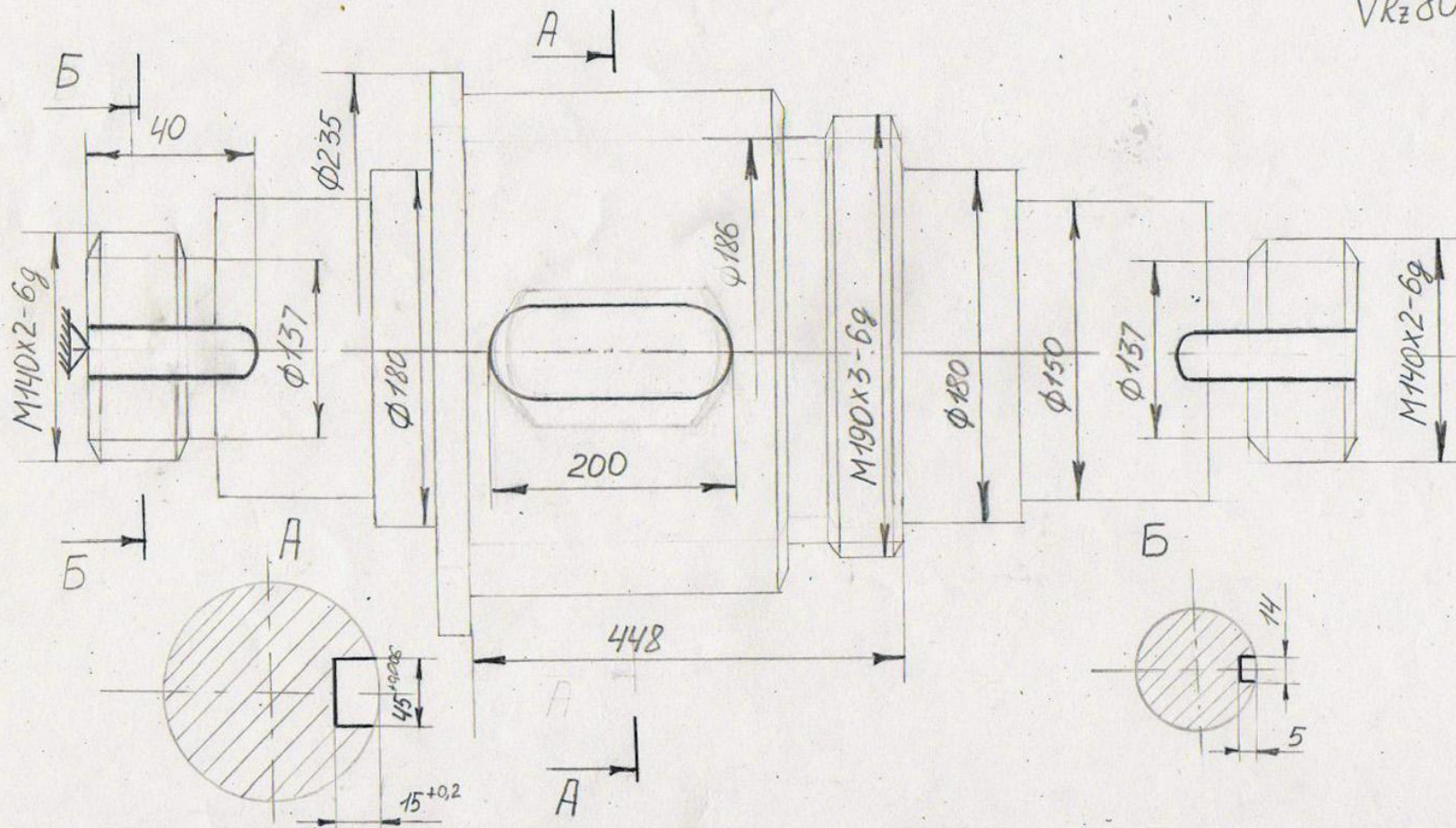
Разраб.	Головина		
Пров.			
И. контр.			

ДП.151001.03

ДП.20141-00004

Шт. Вал

У | 010

 $\sqrt{R_{z80(V)}}$ 

Р	П	И	Д	или	В	L	t	i	S	n	V
Ø1	Резец 2660-0005 ГОСТ 18885-73, ШЦ-1-130-0,1										
Ø2						45	5	0,8	200	119,4	
Ø3	10. Нарезать резьбу (9)										
Ø4	Резец 2660-0005 ГОСТ 18885-73, ШЦ-1-130-0,1										
Ø5						26	5	0,6	250	109,9	
Ø6											
Ø7											
Ø8											
Ø9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
OK	Операционная карта										

Дубл.

Взам.

Подл.

ДП.01141-00001 4

ДП.151001.03

ДП.60141-00001 005

