

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										Основной										ГОСТ 3.1118-82										форма 1																					
Дубл.																																																			
Взам.																																																			
Подл.		S 777313		Илларионова		20.01.21																																													
																														13					1																
Разраб.		Патушин				Эл.подп.		20.01.21		АО "Диаконт"										ИТЦЯ.722311.002																															
Пров.		Любченко				Эл.подп.		20.01.21																																											
Согл.																																																			
Утв.		Любченко				Эл.подп.		20.01.21		Колесо зубчатое коническое																																									
Н.контр.		Шурупова				Эл.подп.		20.01.21																																											
М01		Круг В1-14 ГОСТ 2590-2006/ 14Х17Н2-Т ГОСТ 5949-2018																																																	
М02		Код				ЕВ		МД		ЕН		Н.расх.		КИМ		Код МАХ				Профиль и размеры												КД		МЗ																	
		мм				0.003		1		27мм		0.1		00104742				Ф14 X 25												1		0.03																			
А		Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции										Обозначение документа																																			
Б		Код, наименование оборудования														СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.																									
А 03		1	0101	005		Ленточно-пильная										ИОТ №19; ИОТ № 56; ИОТ № 46; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7																																			
Б 04		Sirius														17928				3	1				1	1	1	10				2.8																			
О 05		Отрезать заготовку. Допуск на размер ± 1 мм.																																																	
06																																																			
07		Дополнительно отрезать заготовку для цеховой оснастки: сталь 20Х13 Ø 16х60. Контроль мастером.																																																	
08		Время отрезки учтено в Тпз.																																																	
09																																																			
10		Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																																																	
11		Исполнителю произвести контроль выполненных работ. Контроль мастером.																																																	
Т 12		Тара 270х77х74, Т-04																																																	
13																																																			
14																																																			
15																																																			
А 16		1	0128	010		Закалка										ИОТ №42; ИОТ №104; ИОТ №105; ИОТ №106; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7; ИОТ №77																																			
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff																														18.05.2026										1									

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S	777313	Илларионова	20.01.21																	
																	2				
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
B	Код, наименование оборудования					CM	Проф.	P	УТ	KP	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
K/M	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
B	01	СНОЛ-30/1100					19100	5		1	1		1		15	30					
O	02	Внимание! Операцию выполнить для основной заготовки ( Ø 14 из стали 14X17H2) и заготовки для цеховой оснастки ( Ø 16 из стали 20X13).																			
	03	Использовать печь допустимой точности.																			
	04	Временной интервал между операциями Закалка и Отпуск не более 2 ч. для заготовки для цеховой оснастки ( Ø 16 из стали 20X13).																			
	05	Внимание! Время между операциями Закалка и Обработка холодом не должно превышать 2 ч. для основной заготовки ( Ø 14 из стали 14X17H2)																			
	06	Загрузить в печь при температуре не более 500 °С. Если температура в печи выше 300 °С, нагрев начинать после выдержки 10 мин.																			
	07	Нагреть до температуры 1030 °С и выдержать 30 мин с последующим охлаждением в масле.																			
	08	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																			
	09	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																			
T	10	Тара 270x77x74, Т-04																			
	11																				
	12																				
	13																				
A	14	1	0140	015	Обработка холодом					ИОТ №123; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7											
B	15	SM-16-8200					19100	5		1	1		1		15	180					
O	16	Внимание! Операция только для основной заготовки ( Ø 14 из стали 14X17H2).																			
	17	Внимание! Время между операциями Закалка и Обработка холодом не должно превышать 2 ч!																			
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff														18.05.2026		2			

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																		
																3					
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
К/М	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.					
01	Охладить до температуры минус 68 °С, выдержать 3 ч.																				
02	Нагреть до температуры (20 ± 10) °С.																				
03	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																				
04	Внимание! Время между операциями Обработка холодом и Отпуск не должно превышать 2 ч!																				
05	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
Т 06	Тара 270х77х74, Т-04; Короб для камеры холода №П-10061.00																				
07																					
08																					
09																					
A 10	1	0128		020	Отпуск							ИОТ №42; ИОТ №104; ИОТ №105; ИОТ №106; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7; ИОТ №77									
Б 11					СНОЛ-30/1100		19100	5		1	1		1		15	120					
О 12	Внимание! Операцию выполнить при разных режимах.																				
13	Для основной заготовки ( Ø 14 из стали 14Х17Н2 для обеспечения твердости 28....32 HRC) и заготовки для цеховой оснастки ( Ø 16 из стали 20Х13) для																				
14	обеспечения твердости 38...45 HRC).																				
15	Использовать печь допустимой точности.																				
16	Временной интервал между операциями Закалка и Отпуск не более 2 ч. для цеховой оснастки Ø 16 из стали 20Х13.																				
17	Внимание! Время между операциями Обработка холодом и Отпуск не должно превышать 2 ч! Для заготовки Ø 14 из стали 14Х17Н2.																				
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff														18.05.2026		3			

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																		
																				4	
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
К/М	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
01	Для основной заготовки Ø 14 из стали 14Х17Н2:																				
02	Загрузить в печь при температуре не более 300 °С.																				
03	Нагреть до температуры 620 °С и выдержать 2 ч. с последующим охлаждением на воздухе.																				
04	Для цеховой оснастки Ø 16 из стали 20Х13:																				
05	Загрузить в печь при температуре не более 200 °С.																				
06	Нагреть до температуры 250 °С и выдержать 2 ч. с последующим охлаждением на воздухе.																				
07	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																				
08	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
Т 09	Тара 270х77х74, Т-04																				
10																					
11																					
12																					
A 13	1	3803		025	Контроль							ИОТ №53; ИОТ № 60; ИОТ №4; ИОТ №55; ИОТ №28; ИОТ №38; ИОТ №45									
Б 14				ТК-2М		12920	3		1	1	1	1		15	6						
О 15	Контролировать твердость на основной заготовке ( Ø 14 из стали 14Х17Н2) на соответствие п. 1 ТТ черт.																				
16	Контролировать твердость на заготовке для цеховой оснастки ( Ø 16 из стали 20Х13) 38...45 HRC (время контроля учтено в Т пз).																				
17	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff														18.05.2026		4			



ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП												ГОСТ 3.1118-82				форма 1 б			
Дубл.																			
Взам.																			
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																
														6					
												ИТЦЯ.722311.002							
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.			
К/М	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.			
01	ГОСТ 6507-90; Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0.01 ГОСТ 166-89;					Индикатор Horex ИЧ 1 ГОСТ 577-68; Штатив магнитный ШМ-II Н ГОСТ													
02	10197-70																		
03																			
04																			
05																			
A 06	1	0720		035	Токарная с ЧПУ					КЭ	ИОТ №20; ИОТ № 59; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7; ИОТ №49; ИОТ №18; ИОТ №103								
Б 07	MASTURN 32 CNC					16045	4			1	1	1	1		205.7	0.001			
О 08	Точить (из заготовки для цеховой оправки) по УП оператора оправку, выдерживая размеры согласно КЭ.																		
09																			
10	Предъявить первую деталь в ОТК с оформлением технол. паспорта.																		
11	Контролировать на КИМ: маркеры 4, 5, по УП оператора КИМ.																		
12	Время обработки учтено в Тп.з.																		
13																			
14	Передать оправку далее по маршруту. Контроль мастером.																		
15	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																		
16	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																		
Т 17	Тара 270x77x74, Т-04; Набор гладких калибров 5,5-6,0; Набор гладких калибров 6.01-7.00; Образцы шероховатости поверхности ГОСТ																		
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff															18.05.2026		6

[illegible]

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП														ГОСТ 3.1118-82				форма 1 б	
Дубл.																			
Взам.																			
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																
																		8	
														ИТЦЯ.722311.002					
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.				
К/М	Наименование детали,сб. единицы или материала				Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.				
01	9378-93																		
02																			
03																			
04																			
A 05	1	0132		045	Очистка ультразвуковая				ИОТ №58; ИОТ №4; ИОТ №40										
Б 06	ПСБ-28035-05				16107	3			1	50	1	1		5	5				
О 07	Промыть детали в течение 5 мин. После промывки детали тщательно просушить сжатым воздухом.																		
08	Передать оправку далее по маршруту. Контроль мастером.																		
09	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																		
10	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																		
Т 11	Тара 270x77x74, Т-04																		
12																			
13																			
14																			
A 15	1	1007		050	Контроль				ИОТ №53; ИОТ № 60; ИОТ №4; ИОТ №55; ИОТ №28; ИОТ №38; ИОТ №45										
Б 16	Opticline C814 Hommel Etamic				12920	4			1	1	1	1		20	8				
О 17	Проверить выполнение операций № 030 - № 045, используя универсальные средства измерения.																		
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff												18.05.2026		8			



ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б			
Дубл.																							
Взам.																							
Подп.	S	777313	Илларионова	20.01.21																			
																		9					
										ИТЦЯ.722311.002													
A	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа													
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.							
К/М	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.								
01	Контролировать на КИМ: маркеры (с операции 030) 2, 5, 7, 8, по УП оператора КИМ.																						
02	Время контроля цеховой оснастки учтено в Тпз.																						
03	Передать оправку далее по маршруту.																						
04	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																						
Т 05	Тара 270x77x74, Т-04; Набор гладких калибров 5,5-6,0; Набор гладких калибров 6.01-7.00; Калибр пробка резьбовая М4-6Н ГОСТ 17758-72;																						
06	Набор гладких калибров 3,01-3,50; Скоба СР 25 ГОСТ 11098-75; Образцы шероховатости поверхности ГОСТ 9378-93; Угломер ТИП 1-2																						
07	ГОСТ 5378-88; Микрометр МК 25 -2 ГОСТ 6507-90; Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0.01 ГОСТ 166-89																						
08																							
09																							
10																							
A 11	1	0901		055	Зубообрабатывающая																		
Б 12	Работы по кооперации					1113	1			1	99999	1	1			17280							
О 13	Нарезать зубья выдерживая размеры и параметры согласно чертежу.																						
14	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																						
15	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																						
Т 16	Тара 270x77x74, Т-04																						
17																							
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff										18.05.2026				9							

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																		
																				10	
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
B	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	P	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
K/M	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
A 01	1	1001	060	Контроль					ИТЦЯ.25202.00007					ИОТ №53; ИОТ № 60; ИОТ №4; ИОТ №55; ИОТ №28; ИОТ №38; ИОТ №45							
B 02				УИМ-21					12920	4		1	1	1	1	15	5				
O 03	Проверить выполнение операции № 055.																				
04	Передать далее по маршруту оправку и шайбу.																				
05	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
T 06	Тара 270x77x74, Т-04; Образцы шероховатости поверхности ГОСТ 9378-93																				
07																					
08																					
09																					
A 10	1	0721	065	Фрезерная с ЧПУ					ИОТ №20; ИОТ № 59; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7; ИОТ №49; ИОТ № 18; ИОТ №103												
B 11				Mikron VCE 600 Pro					16045	4		1	1	1	1	104.4	8				
O 12	Фрезеровать паз (на виде А) по УП оператора, выдерживая размеры согласно чертежу.																				
13	Ориентация паза относительно зубчатого венца произвольная.																				
14	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
15	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																				
T 16	Тара 270x77x74, Т-04; Цанга №П-904.00-06; Образцы шероховатости поверхности ГОСТ 9378-93; Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0.01 ГОСТ																				
17	166-89; Набор гладких калибров 1,5-2,0																				
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff																18.05.2026		10	

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																		
																	11				
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
B	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
К/М	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
A 01	1	0720	070	Токарная с ЧПУ					КЭ № 070					ИОТ №20; ИОТ № 59; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7; ИОТ №49; ИОТ №18; ИОТ №103							
B 02	MASTURN 32 CNC					16045	4			1	1	1	1		127	8.8					
O 03	Точить заготовку по УП оператора, выдерживая размеры согласно КЭ № 070.																				
04	Параметры резьбы М4-6g: d= Ø 4 <sup>-0,02</sup> <sub>-0,16</sub> ; d2= Ø 3,55 <sup>-0,02</sup> <sub>-0,11</sub> .																				
05	Перед нарезкой резьбы М4-6g вызвать контролера ОТК для фиксации (в технологическом паспорте) фактического значения биения наружного диаметра резьбы																				
06	относительно Ø 6 ( для контроля выполнения маркера 3 ).																				
07	Предъявить первую деталь в ОТК с оформлением технол. паспорта.																				
08	Контролировать на КИМ: маркер 4 , по УП оператора КИМ.																				
09	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
10	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																				
T 11	Тара 270x77x74, Т-04; Кулачок низкий для токарного патрона 200 (новый тип рейки) №РЕМ-246; Микрометр МК 25 -2 ГОСТ 6507-90;																				
12	Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0.01 ГОСТ 166-89; Образцы шероховатости поверхности ГОСТ 9378-93; Индикатор Нолех ИЧ 1 ГОСТ 577-68;																				
13	Штатив магнитный ШМ-II Н ГОСТ 10197-70; Глубиномер ГИ-100 ГОСТ 7661-67; Калибр кольцо резьбовое М4 6g ПР ГОСТ 17763-72; Калибр																				
14	кольцо резьбовое М4 6g НЕ ГОСТ 17764-72																				
15																					
16																					
17																					
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff										18.05.2026				11					

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S	777313	Илларионова	20.01.21																	
																				12	
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
B	Код, наименование оборудования					CM	Проф.	P	УТ	KP	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
K/M	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
A	01	1	0301	075	Слесарная					ИОТ №26/84; ИОТ №5/75; ИОТ №130; ИОТ №4; ИОТ №6/69; ИОТ№7; ИОТ №23/25; ИОТ №24; ИОТ №83											
B	02				Верстак					18466	3		1	1	1	1	6.1	14			
O	03	Опилить заусенцы и притупить острые кромки.																			
	04	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																			
	05	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																			
T	06	Тара 270x77x74, Т-04; Набор слесарного инструмента																			
	07																				
	08																				
	09																				
A	10	1	0132	080	Очистка ультразвуковая					ИОТ №58; ИОТ №4; ИОТ №40											
B	11				ПСБ-28035-05					16107	3		1	50	1	1	5	5			
O	12	Промыть детали в течение 5 мин. После промывки детали тщательно просушить сжатым воздухом.																			
	13	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																			
	14	Исполнителю произвести контроль выполненных работ.																			
T	15	Тара 270x77x74, Т-04																			
	16																				
	17																				
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff										18.05.2026					12				

ИТЦЯ.722311.002 М1 ТП										ГОСТ 3.1118-82										форма 1 б	
Дубл.																					
Взам.																					
Подп.	S 777313	Илларионова	20.01.21																		
																13					
										ИТЦЯ.722311.002											
A	Цех	Уч.	PM	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
B	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	P	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з	Тшт.					
K/M	Наименование детали,сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
A 01	1	1007		085	Контроль					ИТЦЯ.25202.00007					ИОТ №53; ИОТ № 60; ИОТ №4; ИОТ №55; ИОТ №28; ИОТ №38; ИОТ №45						
B 02				Opticline C814 Hommel Etamic					12920	4		1	1	1	1	10	6				
O 03	Проверить выполнение операций № 065 - № 080, используя универсальные средства измерения.																				
04	Контролировать на КИМ: маркер (4), по УП оператора КИМ.																				
05	Подобрать технологическую тару согласно РИ ТВиДО 45. Уложить заготовку в тару.																				
T 06	Тара 270x77x74, Т-04; Глубиномер ГИ-100 ГОСТ 7661-67; Индикатор Horex ИЧ 1 ГОСТ 577-68; Калибр кольцо резьбовое М4 6g HE ГОСТ																				
07	17764-72; Калибр кольцо резьбовое М4 6g ПР ГОСТ 17763-72; Микрометр МК 25 -2 ГОСТ 6507-90; Образцы шероховатости поверхности																				
08	ГОСТ 9378-93; Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0.01 ГОСТ 166-89; Штатив магнитный ШМ-II Н ГОСТ 10197-70																				
09																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
МК		Имя файла: ИТЦЯ.722311.002_М1_МК.PDF Версия: 0 Дата утверждения: 20.01.2021 MD5: 939a5fbe23d79f93c4f9ae5ea2839dff										18.05.2026				13					