ГОСТ 3.1105-84 форма 2

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

		К104.02100. 14301	7	1
ХАІ, К104	104.РГР. 143.01 .01	-	-
Качалка		РГР	-	-

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковского "ХАІ"

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник РГР

_____ Д'яченко Ю. В.
(підпис) (П.І.Б)
"__" _____ 2022 р.

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТІВ

на одиничний технологічний процес
виготовлення деталі "Качалка"

Розробив студент 143 гр.

_____ Горбань В.П.
(підпис) (П.І.Б)
"__" _____ 2022 р.

ТЛ

ГОСТ 3.1118-82 форма 1

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

	02100. 14301	2	1

Розроб.	Горбань В.П.	ХАІ, К104	104.РГР. 143.01 .01	-	104.10100.00001
Затверд.	Д'яченко Ю.В.		Качалка		РГР - -
Н.контр.					

М01	АК6 ГОСТ 4784-97									
М02	Код	ЕВ	МД	ЕН	Н.расх.	КИМ	Код загот.	Профиль і розміри	КД	МЗ
		кг	0,27	1		0,7	Штампування	177х81,5х22	1	0,4

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код,найменування операції	Позначення документа
Б					Код,найменування,обладнання	СМ, Проф., Р, УТ, КР, КОИД, ЕН, ОП, Кшт., Тпз, Тшт.
А03				005	4262 Горизонтально-фрезерна	104.60142.00001; ПИ №72-04; ИОТ №144-82
Б04					6Р83	Фрезер.
05						
А06				010	4214 Вертикально-свердлильна	104.60142.00002; ПИ № 72-13; ИОТ №140-83
Б07					2Н125	Свердл.
08						
А09				015	4234 Фрезерна з ЧПК	104.60142.00003; 104.20142.00001; ПИ №72-04; ИОТ №144-82
Б10					МА-655А	Оператор
11						
А12				020	4262 Горизонтально-фрезерна	104.60142.00004; ПИ №72-04; ИОТ №144-82
Б13					6Р83	Фрезер.
14						
15						

МК

ГОСТ 3.1118-82 форма 1б

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

02100.14301 | 2

104.РГР. 143.01 .01 | 104.10100.00001

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код,найменування операції	Позначення документа										
Б	Код,найменування,обладнання					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тпз	Тшт.
К/М	Найменування деталі,зб.одиниці або матеріала					Позначення,код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх.
А01				025	4261 Вертикально-свердлильна	104.60142.00005; ПИ № 72-13; ИОТ №140-83										
Б02					2Н125	Свердл										
03																
А04				030	0109 Зачистка	104.60101.00006; ИОТ №140-83										
Б05					ВМПВ-100	Слесар										
06																
А07				035	0200 Контроль	104.60102.00007										
Б08					Плита контрольна	Контролер										
09																
А10				040	0311 Контроль маси	104.60104.00008										
Б11					Ваги ВНЦ-10 ГОСТ 13882-86	Контролер										
12																
А13																
Б14																
15																
16																

МК | 3

ГОСТ 3.1404-86 форма 3

Дубл.			
Взам.			
Подл.			

	02100. 14302	2	1

Розроб.	Горбань В.П.	ХАІ, К104	104.РГР. 143.02 .01	-	104.60142.00003
Затверд.	Д'ячено Ю.В.	Качалка			015
Н.контр.					

Найменування операції	Матеріал	Твердість	ЕВ	МД	Профіль і розміри	МЗ	КОИД
Фрезерна з ЧПК	АК6 ГОСТ 4784-97		кг	0,24	Штамповка 177х81,5х22	0,4	1

Обладнання, пристрій ЧПК	Позначення програми	То	Тв	Тпз.	Тшт.	СОЖ
МА-655А						Емульсія

Р		ПИ	D або В	L	t	i	S	n	V
01			мм	мм	мм	шт	мм/хв	1/хв	м/хв
О02	1. Встановити деталь вручну та закріпити								
Т03	(1) - пристрій								
04									
О05	2. Фрезерувати по контуру згідно КЭ 104.60142.00001, витримуючи розміри 1-8; ПИ №72-04; ИОТ №144-82								
Т06	(1) - втулка цангова Ø 10 мм; (1) - фреза концева Ø 10 мм ГОСТ17026-71								
Р07			10	57	1		900	2500	126
08									
О09	3. Розкріпити, зняти								
Т10	(1) - пристрій								
11									
12									
13									

ОК **Обробка деталей на металоріжучих верстатах з ЧПК**

Дубл.
Взам.
Подл.

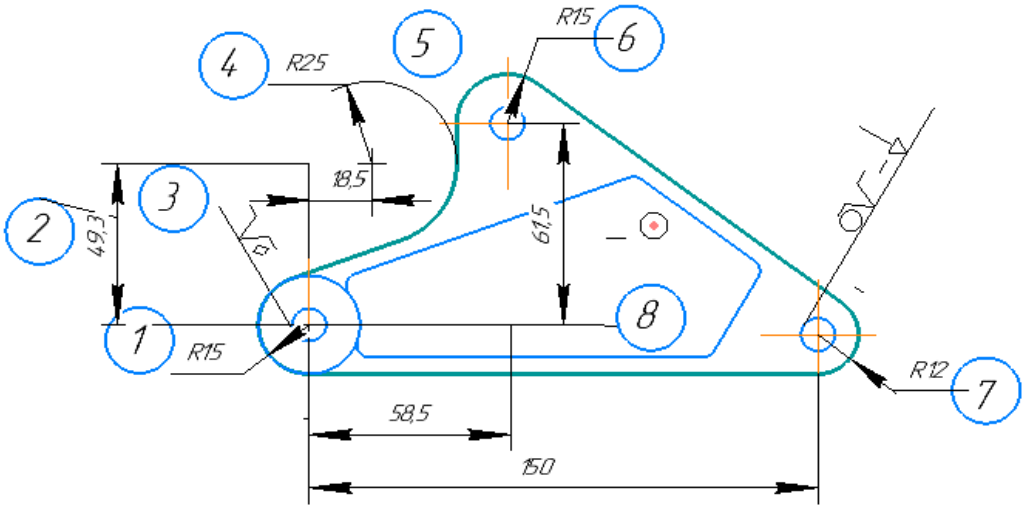
02100. 14302	2

104.РГР. 143.02 .01	104.60142.00004	015

Р		ПИ	D или В	L	t	i	S	n	V
01			мм	мм	мм	шт	мм/хв	1/хв	м/хв
О02	4. Контроль виконавчих розмірів згідно КЭ 104.20142.00001, розмірів 12, 15, 34, 112, 150 мм								
Т03	згідно креслення								
Р04	(1) - ШЦ І-125-0,1 ГОСТ 166-80								
05									
О06									
Т07									
08									
О09									
10									
Т11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

ГОСТ 3.1105-84 , форма 7

Дубл.								
Взам.								
Подл.								
						02100. 14302	1	1
Разраб.	Горбань В.П.			XAI, K104	104.РГР. 143.02 .01	-	104.20142.00001	
Утверд.	Д'яченко Ю.В.			Качалка				015
Н.контр.								



КЄ

ГОСТ 3.1502-85 форма 2

Дубл.													
Взам.													
Подл.													
										02100. 14302	1	1	
Разраб.	Горбань В.П.			ХАІ, К104		104.РГР. 143.02 .01			104.60102.0000 6				
Утверд.	Дьяченко Ю.В.					Качалка							035
Н.контр.													

Найменування операції	Найменування, марка матеріала	МД
Контроль	АК6 ГОСТ 4784-97	0,27

Найменування обладнання	То	Тв		
Плита контрольна				

Р	Параметри, що контролюються	Код засобів ТО	Найменування засобів ТО	Об'єм і ПК	То/Тв
О01	1. 58,5; 61,5; 150		ШЦ ІІ-160-0,05 ГОСТ 166-80	100	
О02	2. Ø10; Ø14; Ø19h8		Пробка ГОСТ 14810-69	100	
О03	3. 10Н8; 2; 26h8		ШЦ ІІ-160-0,05 ГОСТ 166-80	100	
О04	4. Шорсткість оброб.поверхн.		Зразки шорст. поверхн. ГОСТ 9378-75	50	
О05	5. Відхилення від співвіс.		Пристосування контрольне	100	
06	вісей отворів 150+-0.4 58.5+-0.3 61.5+-0.3				
07					
08					
09					
10					
11					
12					

ОК **Технічний контроль** 7

ГОСТ 3.1118-82 форма 1б

Дубл.
Взам.
Подл.

02100.14302 | 2

104.РГР.143.02.01 | 104.10100.00001

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код,найменування операції	Позначення документа										
Б	Код,найменування,обладнання					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тпз	Тшт.
К/М	Найменування деталі,зб.одиниці або матеріала					Позначення,код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх.
А01				025	4261 Вертикально-розточна	104.60142.00005; ПИ № 72-04; ИОТ №144-82										
Б02					6Р13	Фрезер.										
03																
А04				030	7142 Окислення електрохімічне	104.60171.00006										
Б05					Ванна гальванічна	Слесар										
06																
А07				035	7109 Хроматування	104.60171.00007										
Б08					Ванна гальванічна	Гальванік										
09																
А10				040	7311 Грунтування пневматичне	104.60173.00008										
Б11					Камера фарбувальна тупикова	Муляр										
12																
А13				045	7361 Фарбування пневматичне	104.60173.00009										
Б14					Камера фарбувальна тупикова	Муляр										
15																
16																

МК