

Утверждаю:

И.о.Генерального директора

РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

С.К. Жакупова

« 30 »

2023 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ

«Протез бедра с пневматическим четырёхзвенным коленным модулем 3R106 PRO со стопой Trias 1 C30, экспериментальный»

Директор Департамента протезно-ортопедической помощи РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

Начальник организационно-научного отдела РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

Начальник технологического отдела РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

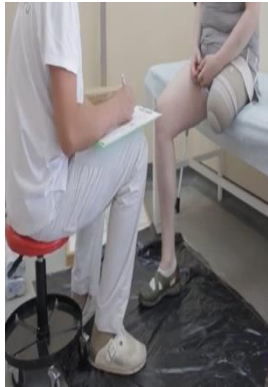
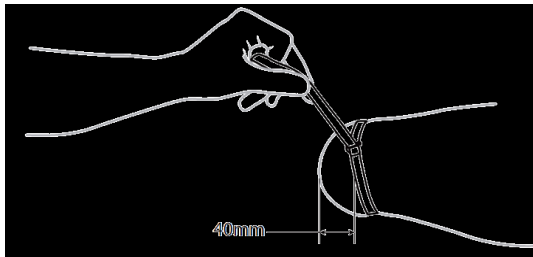
Инженер-технолог РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

К.М.Тезекбаев

У.М.Абдужазар

М.М. Ищанов

Д.Р.Курбанов

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				1	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Медицинский осмотр и назначение изделия			эскиз №1 эскиз №2   эскиз №2 		
1	Провести осмотр пациента (эскиз №1) и назначить соответствующую конструкцию протезно-ортопедического изделия - протез бедра с коленным модулем 3R106 PRO со стопой Trias 1 C30.	письменный стол, стул, кушетка для обследования пациентов	бланк-заказа, карта протезирования, ручка			
2	Для определения размера силиконового чехла сантиметровой лентой отмерить расстояние 4 см от дистального конца культи (эскиз №2, №3), при свисающих мягких тканях и при выпрямленном колене.					
3	Маркером сделать отметки на культе, если они получились на разном расстоянии, то измерение необходимо производить посередине между отметками при свисающих мягких тканях без натяжения. Для точного измерения размера от конца культи до точки измерения использовать складной метр.					
4	Заполнить реквизиты карты протезирования и бланка-заказа.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	34			
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

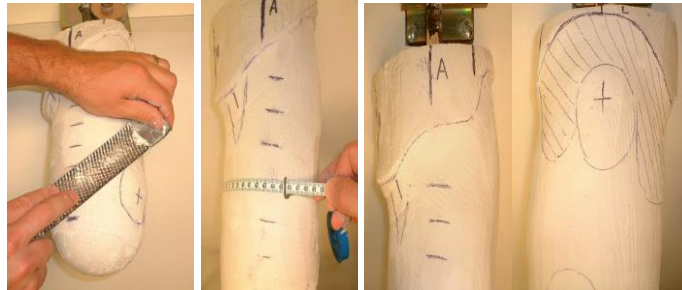
РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				2	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Комплектовка модулей и полуфабрикатов					
1	Ознакомиться с заказом.	письменный стол, стул, стеллаж	бланк-заказа, сантиметровая лента, ручка	эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4 		
2	Оформить заявку на получение модулей и полуфабрикатов, необходимых для изготовления протеза бедра, согласно медицинскому назначению бланка-заказа и нормам расхода сырья и материалов: - коленный модуль 3R106 PRO (эскиз №1); - Trias 1 C30 (эскиз №2); - косметическая облицовка протеза 3R24 (эскиз №3); - силиконовый чехол Iceross Seal-In X5 (эскиз №4). <i>Примечание:</i> Ключевым элементом нового коленного модуля 3R106 PRO является серво пневматический блок управления. Мощный двухкамерный пневматический блок с прогрессивными демпфирующими свойствами имеет клапан сгибания, который протезист настраивает на нормальную скорость ходьбы пользователя. Масса тела 125 кг. Альтернативой могут быть: 3R106. Стопа Trias 1 C30 обеспечит плавное перемещение и легкость, удобная опора на пятку с ощутимым подошвенным сгибанием и достаточно упругим носочным отделом стопы до оптимальной подвижности, естественная походка. Масса и амортизирующие свойства позволяют чувствовать себя уверенно и независимо. Высокая надежность помогает выбрать свой собственный темп движения. Стопа данной модели имеет свойства к влагостойкости. Альтернатива к данной стопе: 1C50 Taleo. Силиконовый чехол Iceross Seal-In X5 имитирует привычную «матрицу» (армирующий трикотажный материал, помещаемый внутрь силиконовой композиции) за счет инновационного градиентного трикотажного плетения. Плотность плетения достаточно велика вблизи дистального конца чехла и постепенно разряжается кверху. Это позволяет избежать расслоения силикона на уровне конца «матрицы», а также устраняет проблему пережатия малоберцового нерва и сопутствующих фантомных болей.					
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	32	коленный модуль стопа косметическая облицовка протеза бедра силиконовый чехол	3R106 PRO Trias 1C30 3R24 Iceross Seal-In X5	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»			Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист				
					2	2	2				
Наименование операции и переходов			Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ						
№ п/п	Комплектовка модулей и полуфабрикатов		письменный стол, стул, стеллаж	бланк-заказа, сантиметровая лента, ручка	эскиз №5  эскиз №6  эскиз №7  эскиз №8 						
	- перлоновый чулок 99B14 (эскиз №5); - модуль гильзовый PCY-4R41 (эскиз №6); - адаптер двойной – ДА-75 (эскиз №7); - несущий модуль МН-002 (эскиз №8). Примечание: PCY-4R41 модуль регулировочно-соединительного устройства с тремя лепестками для ламинирования в приемную гильзу протеза бедра (эскиз №6), применяется для соединения приемной гильзы протеза с двойным адаптером (эскиз №7) для ампутационной культы на уровне верхней трети или средней трети. Альтернатива к PCY-4R41 с юстировочной втулкой В-01 для ампутационной культы на уровне нижней трети.										
								Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты	
										Наименование	№ стандарта или ТУ
			ПНОБ6-25-8	32	перлоновый чулок модуль гильзовый PCY адаптер двойной несущий модуль	99B14 4R41 ДА-75 МН-002					
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист			Проверил				
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р		Кыдырбаева Ж.К.			Ишанов М.М.				

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				3	3	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление гипсового негатива			эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4 эскиз №5		
1	Равномерно раскатать силиконовый чехол по всей поверхности культи (эскиз №1).	опорные брусья, ёмкость для воды, ёмкость для гипсовых бинтов 754W11, медицинская кушетка, стул, ёмкость для гипсового раствора, ёмкость с песком	карандаш, ножницы по гипсу, сантиметровая лента, ручка, бланк-заказа			
2	Установить пациента в вертикальное положение с дополнительной опорой на брусья. Культи должна располагаться свободно в положении, не вызывающем болезненных ощущений и увеличения лордоза.					
3	Нанести на культю пациента 2-3 слоя защитного разделительного слоя из пленки полиэтиленовой (пищевой) с захватом промежности, и поясничного отдела, паховой области, ягодичных мышц культи и таза (эскиз №2).					
4	Примечание: Плётка полиэтиленовая (пищевая) не должна перетягивать мягкие ткани культи бедра. Надеть на культю защитное трико во избежании сползания гипсовых бинтов с культи (эскиз №3).					
5	Для определения посадочного кольца использовать эластичные ленты (эскиз №4): - определить положение тубера; - расположить ленты в местах прохождения границы бинтования; - сформировать положение боковой стенки; - сформировать линию посадочного кольца; - тубер должен находиться между эластичными лентами (эскиз №5).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	107	плёнка полиэтиленовая (пищевая) гипсовый бинт целлон защитное трико эластичные ленты гипс медицинский силиконовый чехол		ГОСТ 25951 699G3 641T2 623G1 ГОСТ 4746 Iceross Seal-In X5
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				3	3	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление гипсового негатива			эскиз №6	эскиз №7	эскиз №8
6	Ручкой сделать отметки на проксимальной линии посадочного кольца (эскиз №6):	опорные брусья, ёмкость для воды, ёмкость для гипсовых бинтов 754W11, медицинская кушетка, стул, ёмкость для гипсового раствора, ёмкость с песком	карандаш, ножницы по гипсу, сантиметровая лента, ручка, бланк-заказа			
7	Ручкой нанести разметку через каждые 3см. (эскиз №7).					
8	Записать измерения в бланк-заказ.					
9	Подготовить из гипсового бинта целлон четырёхслойный лонгет. Смочить в воде лонгет и наложить в проксимальном отделе культи с захватом промежности, паховой области и нижнего края ягодичных мышц культи и таза, не перетягивая мягкие ткани, разгладить, от моделировать (эскиз №8). Сзади основательно закройте седалищную кость с захватом ягодичной мышцы.					
10	Завершить бинтованием вокруг талии (эскиз №9).					
11	Разгладить поверхность негатива. Смоделировать область мембраны (эскиз №10).	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	107	плёнка полиэтиленовая (пищевая) гипсовый бинт целлон защитное трико эластичные ленты гипс медицинский силиконовый чехол		ГОСТ 25951 699G3 641T2 623G1 ГОСТ 4746 Iceross Seal-In X5
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				3	3	3
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление гипсового негатива	опорные брусья, ёмкость для воды, ёмкость для гипсовых бинтов 754W11, медицинская кушетка, стул, ёмкость для гипсового раствора, ёмкость с песком	карандаш, ножницы по гипсу, сантиметровая лента, ручка, бланк-заказа	эскиз №11 эскиз №12 эскиз №13		
12	Указательным и средним пальцами моделировать опорную площадку вокруг тубера и область промежности (эскиз №11).			  		
13	Большим пальцем придерживать переднюю стенку негатива.					
14	Противоположной рукой моделировать наружную стенку негатива и область большого вертела.					
15	Ножницами по гипсу разрезать негатив на талии, снять негатив (эскиз №12).					
16	Разметить проксимальный отдел негатива и подрезать по разметке.					
17	Гипсоизолирующим кремом обмазать тонким слоем внутреннюю часть стенки негатива.					
18	Установить гипсовый негатив в ёмкость с песком.					
19	Приготовить гипсовый раствор и залить негатив гипсовым раствором в соотношении 60:40, где 60% гипса 40% воды. Выдержать 2-3 минуты и установить в гипсовый позитив вакуумную трубку. Выдержать до полного затвердения (эскиз №13).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	107	плёнка полиэтиленовая (пищевая) гипсовый бинт целлон защитное трико эластичные ленты гипсоизолирующий крем гипс медицинский	ГОСТ 25951 699G3 641T2 623G1 640Z5 ГОСТ 4746	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				4	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовления гипсового позитива	стул, стол для гипсового моделирования 758А10, ёмкость для гипсового раствора, ёмкость для воды, термошкаф	химический карандаш Р-953151, полукруглый рашпиль 617УЗ, шпатель деревянный, сантиметровая лента	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4		
1	Полукруглым рашпилем равномерно сточить гребень мембраны (эскиз №1).					
2	Сантиметровой лентой сделать обмер позитива согласно разметке (эскиз №2).					
3	Определить границу передней стенки (эскиз №3).					
4	Определить латеральную линию посадочного кольца (эскиз №4). Убрать на боковой стенке до 1-го – 2-х см вокруг вертела.					
5	Определить заднюю и внутреннюю линию посадочного кольца (эскиз №5).					
6	Используя шпатель деревянный, гипсовым раствором разгрузить область сухожилия (эскиз №6).					
7	Просчитать уменьшение объема (эскиз №7): • рекомендуется сокращать от 5—3% в проксимальной части, до 0% в дистальной; • уменьшить объем в соответствии с вашими вычислениями.					
8	Высушить обработанный гипсовый позитив в термошкафу при t 80°(эскиз №8).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	89	гипс медицинский		ГОСТ 4746
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				5	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn			эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4 эскиз №5 эскиз №6 эскиз №7		
1	Надеть теплозащитные перчатки. Установить гипсовый позитив бедра на вакуумный рабочий диск (эскиз №1).	верстак, термошкаф, вакуумный рабочий диск для установки гипсового позитива, технологическая рамка, вакуумный стол, вакуумный насос 755E9, фен 756E9	сантиметровая лента, карандаш, теплозащитные перчатки 641Н13, дисковая пила, пневмодолото	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4 эскиз №5 эскиз №6 эскиз №7		
2	Разметить и установить на гипсовый позитив бедра в медиально-дистальной части шаблон для глубокой вытяжки (эскиз №2), закрепить винтом.					
3	Включить термошкаф и установить температуру нагрева t150C. Выбрать лист полипропилен TermoLyn для изготовления пробной гильзы бедра, соответствующий размеру гипсового позитива.					
4	Закрепить в технологической рамке (эскиз №3) лист полипропилен TermoLyn.					
5	Установить в нагретый термошкаф технологическую рамку с закрепленным в ней листом полипропилен TermoLyn (эскиз №4).					
6	Выдержать время разогрева материала 10 минут.					
7	Вынуть из термошкафа технологическую рамку с закрепленным в ней листом полипропилен					
8	TermoLyn когда он станет прозрачным и провиснет на 2/3 длины (эскиз №5) гипсового позитива и слегка присыпать тальком молотым (эскиз №6), это предотвратит образование складок.					
9	Расположить технологическую рамку с листом полипропилен TermoLyn над гипсовым позитивом бедра и под действием его собственного веса опустить к дистальному концу позитива (эскиз №7).					
10	Ножом сделать крестообразное сечение на уровне					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	175	нейлоновый чулок		99B25
				разделительное средство для гипса		
				шаблон для глубокой вытяжки		503S3
				полипропилен TermoLyn		
				тальк молотый		616T52
						639A1
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист		
				5	2	2		
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ				
№ п/п	Изготовление пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn							
11	выпускного клапана, срезы аккуратно распределить и уплотнить (эскиз №8). Примечание: В процессе натяжения полипропилен TermoLyn до границы нижней трети гипсового позитива, делается сечение для расположения выпускного клапана с участием второго техника-протезиста. Продолжить, осторожно надавливая на технологическую рамку натягивать полипропилен TermoLyn на гипсовый позитив, до рабочего диска (эскиз №9). Включить вакуум. Примечание: Быть внимательным и не допускать образования складок TermoLyn, при этом, для управления процесса вытяжки, следует периодически включать и выключать вакуумный насос, а при необходимости произвести формовку под валики с помощью фена, при этом необходимо соблюдать все необходимые меры предосторожности. При работе с горячим полипропилен TermoLyn операции необходимо выполнять строго в теплозащитных перчатках с соблюдением техники безопасности и мер предосторожностей.	верстак, термошкаф, вакуумный рабочий диск для установки гипсового позитива, технологическая рамка, вакуумный стол, вакуумный насос 755E9, фен 756E9	сантиметровая лента, карандаш, теплозащитные перчатки 641Н13, дисковая пила, пневмодолото	эскиз №8  эскиз №9 				
12	Произвести обрезку, после остывания, пробной гильзы бедра полипропилен TermoLyn по срезу гипсового позитива, удалить излишки.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты				
13	Разметить и обрезать контур примерочной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn дисковой пилой.			Наименование				
	Извлечь гипсовый позитив из пробной гильзы бедра.	ПНОБ6-25-83	175	№ стандарта или ТУ				
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист				
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.				
				Проверил				
				Ищанов М.М.				

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»			Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
					6	1	1
Наименование операции и переходов			Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Подготовка пробной гильзы бедра к примерке				эскиз №1  эскиз №2 		
1	Отшлифовать и отполировать контур пробной гильзы бедра на фрезерно-шлифовальном станке и шлифовальном валике (эскиз №1,2).						
		фрезерно-шлифовальный станок 701F14=2G	шлифовальный валик 749Z8=5/8x25, ключ с двумя отверстиями				
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты			
				Наименование		№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	15				
Дата			Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.			Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				7	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Примерка пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn					
1	Посадить пациента на кушетку (эскиз №1).	кушетка для обследования пациентов 758L1, аппарат для гипсового моделирования 743A11, фен 756E9	бланк-заказа, ручка, метр складной, маркер, ватерпас для таза 743Y32	эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4 		
2	Надеть пробную гильзу бедра из полипропилен TermoLyn (эскиз №2) на культю пациента.					
3	Установить пациента в аппарат для гипсового моделирования (эскиз №3).					
4	Установить высоту примерочной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn с помощью ватерпаса для таза.					
Примечание: В конструктивной высоте учитывается одинаковое расположение по высоте гребней или передней и задней остей подвздошных костей.						
5	Проверить удобство культи в пробной гильзе бедра из полипропилен TermoLyn.					
6	Произвести пробную нагрузку культи пациента в статике.					
7	При необходимости, разметить маркером на пробной гильзе бедра из полипропилен TermoLyn, участки для локальной подгонки.					
Примечание: Допускается коррекция пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn в местах намина-путём локального нагрева феном с последующим подформованием (эскиз №4).		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
8	Разметить середину пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn с латеральной стороны: • проксимальную точку – отметка верхнего края на уровне большого вертела бедренной кости по центру гильзы.	ПНОБ6-25-83	78	пробная гильза из полипропилена TermoLyn		616T52
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

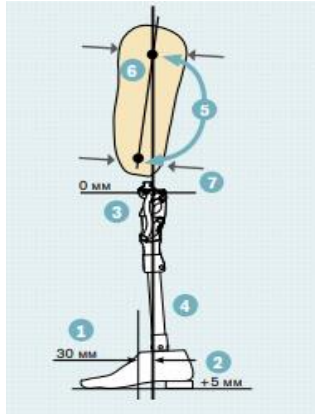
РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»			Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
					7	2	2
Наименование операции и переходов			Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Примерка пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn		кушетка для обследования пациентов 758L1, аппарат для гипсового моделирования 743A11, фен 756E9	бланк-заказа, ручка, метр складной, маркер, ватерпас для таза 743Y32	эскиз №5		
9	Соединить обе точки линией.				эскиз №6		
10	Примечание: В процессе примерки учитываются особенности культи, при сильно выраженной сгибательной отводящей контрактурах в тазобедренном суставе допускается корригирование сгибательного или отводящего положения. При нормальной культе корригируется путём установки относительного положения отведения (корректурa послеоперационного отведения) и сгибательной установкой в сагитальной плоскости (около 5°). Посредством юстировки пробной гильзы определяется статическое положение-вертикаль, проходящая от посадочного кольца к опоросредняя величина. От посадочного кольца 50% (внутри) и 50% (наружи) (эскизы №5,6).				эскиз №7		
	Записать результаты примерки пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn в бланк-заказа (эскиз №7).				эскиз №7		
			Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
					Наименование	№ стандарта или ТУ	
			ПНОБ6-25-83	78	гильза из полипропилен TermoLyn	616T52	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил	
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.	

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				8	4	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра			<i>эскиз №1</i>  <i>эскиз №2</i> 		
1	Отвинтить юстировочные винты несущего модуля.	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662M4, прибор для замера высоты каблука 743S12, 50:50 шаблон 743A80, тиски 704B1=140, держатель для гильзы 743Y594, удлинитель для узла центрирования	карандаш, маркер, набор отвёрток 709S16=2 труборез			
2	Опору для регулировки высоты передвигать вниз до соединения коленного модуля с несущим модулем.					
3	Отсчитать данные со шкалы для расстояния от коленного модуля до пола (эскиз №1).					
4	Определить разницу с расчётной длиной и разместить несущий модуль.					
5	Снять несущий модуль со сборочной установки и отрезать излишки длины несущего модуля, снять заусенцы.					
6	Установить несущий модуль и соединить со стопой.					
7	Смонтировать юстировочные винты модулей протеза бедра.					
8	Совместить центр вращения тазобедренного шарнира (отметка большого вертела бедренной кости) с центром вращения держателя гильзы по вертикали и горизонтали перед размещением пробной гильзы и зафиксировать.					
Примечание: Выбрать держатель для гильзы в соответствии с диаметром пробной гильзы Ø90-145 мм, Ø145-200 мм и при необходимости подходящий удлинитель для узла центрирования в соответствии с длиной гильзы, вставить его в зажимной механизм и зафиксировать зажимным рычагом (эскиз №2).		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	128	несущий модуль коленный модуль модуль гильзовый стопа		МН-002 3R106 PRO 4R41 Trias 1C30
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				8	4	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра					
9	Установить пробную гильзу (эскиз №3) на узел центрирования аппарата для сборки протеза (эскиз №4).	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662M4, прибор для замера высоты каблука 743S12, 50:50 шаблон 743A80, тиски 704B1=140, держатель для гильзы 743Y594, удлинитель для узла центрирования	карандаш, маркер, набор отвёрток 709S16=2, труборез	эскиз №3  эскиз №4  эскиз №5 		
10	Зафиксировать пробную гильзу бедра в дистальной точке с помощью гибкой звездочки и на проксимальной точке с помощью самоцентрирующегося надувного держателя гильзы (эскиз №5).					
11	Надеть гильзу на узел центрирования, гибкая звездочка служит в качестве исходной точки для фиксации по центру на дистальном конце.					
12	Прижать пробную гильзу бедра против силы упругости центрирующего узла до совпадения точки на уровне большого вертела бедренной кости с центром вращения держателя гильзы.					
13	Примечание: В то же время необходимо обращать внимание на фиксацию по центру на дистальном конце пробной гильзы.					
14	Закрыть винтовой вентиль на нагнетательной груше и надуть надувной компонент держателя гильзы на ее проксимальном конце.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
15	Проверить положение центра вращения и при необходимости откорректировать фиксацию.	ПНОБ6-25-83	128	Наименование		№ стандарта или ТУ
15	Отрегулировать держатели гильзы и оптимально разместить пробную гильзу по отношению к коленному модулю.			несущий модуль коленный модуль модуль гильзовый РСУ стопа		МН-002 3R106PRO 4R41 Trias 1C30
Примечание: Регулировка осуществляется по индивидуальным параметрам пациента: сгибание/ разгибание, аддукции/ абдукции (приведение / отведение),						
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				8	4	3
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра			эскиз № 6  эскиз №7 		
16	смещение и ротация. Передвинуть держатель гильзы в проксимальную часть при помощи гидравлической настройки опоры для регулировки высоты зажимного механизма гильзы.	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662M4, прибор для замера высоты каблука 743S12, 50:50 шаблон 743A80, тиски 704B1=140, держатель для гильзы 743Y594, удлинитель для узла центрирования	карандаш, маркер, набор отвёрток 709S16=2 труборез			
17	Опустить пробную гильзу в дистальном направлении до лепестков гильзового РСУ (эскиз №6), при помощи гидравлической настройки опоры для регулировки высоты зажимного механизма.					
18	Выгнуть лепестки гильзового РСУ по форме пробной гильзы бедра.					
19	Отрегулировать расстояние от седалищного бугра до пола, согласно индивидуальным параметрам пациента с помощью гидравлической настройки опоры для регулировки высоты зажимного механизма гильзы (эскиз №7).					
20	Соединить пробную гильзу бедра с гильзовым РСУ.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
21	Разметить на гильзе бедра расположение лепестков гильзового РСУ.			Наименование	№ стандарта или ТУ	
21	Приподнять пробную гильзу в проксимальном направлении до лепестков гильзового РСУ, при помощи гидравлической настройки опоры для регулировки высоты зажимного механизма гильзы.	ПНОБ6-25-83	128	несущий модуль коленный модуль PCY гильзовый стопа лёгкая шпаклёвка	MH-002 3R106PRO 4R41 Trias 1C30 636K17	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				8	4	4
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662M4, прибор для замера высоты каблука 743S12, 50:50 шаблон 743A80, тиски 704B1=140, держатель для гильзы 743Y594, удлинитель для узла центрирования	карандаш, маркер, набор отвёрток 709S16=2 труборез	эскиз №8 		
22	Нанести лёгкую шпатлёвку на лепестки гильзового РСУ и приложить на пробную гильзу бедра совмещая по линиям разметки. Выдержать до полного затвердевания в течении 30-40 минут.					
23	Смонтировать все модули протеза бедра при помощи юстировочных винтов между собой (эскиз №8).					
24	Установить высоту каблука стопы 1D35 (эффективная высота каблука обуви + 5 мм).					
25	Установка разворота стопы наружу (прибл.5°).					
26	Отметить линию сборки на уровне 30 мм кзади от середины стопы.					
27	Соединить культеприемную гильзу и стопу посредством соответствующих длине протеза РСУ.					
28	Установить культеприемную гильзу таким образом, чтобы линия сборки проходила, через середину мыщелка, при этом учитывая наклон гильзы вперед (α =индивидуальный наклон + 5°).					
29	Во фронтальной плоскости установить стопу таким образом, чтобы линия сборки проходила между большим и средним пальцем, на культеприемной гильзе ближе к латеральному краю коленной чашечки.					
30	Обратить внимание на отведение и приведение.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	128	несущий модуль коленный модуль PCY гильзовый стопа лёгкая шпатлёвка		MH-002 3R106PRO 4R41 Trias 1C30 636K17
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				9	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза к примерке	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662М4, прибор для замера высоты каблука 743S12, 50:50 шаблон 743A80, тиски 704В1=140, держатель для гильзы 743У594, удлинитель для узла центрирования	карандаш, маркер, набор отвёрток 709S16=2 труборез	эскиз №1 		
1	Выровнять линии сборки по отвесу под прямым углом к горизонтальной поверхности (эскиз №1).					
2	При установке стопы Trias 1C30 необходимо учитывать высоту пятки.					
3	Гильза для культи после ампутации выше колена: передняя/задняя 50/50 (на уровне входа в гильзу).					
4	Выравнивание во фронтальной плоскости.					
5	Линия отвеса во фронтальной плоскости проходит через большой палец и середину пятки стопы.					
6	Гильза для культи после ампутации выше колена медиальная/латеральная 50/50 (CAT/CAM etc.) или медиальная/латеральная 40/60 прямоугольная (на уровне входа в гильзу).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
				стопа		Trias 1C30
		ПНОБ6-25-83	45			
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

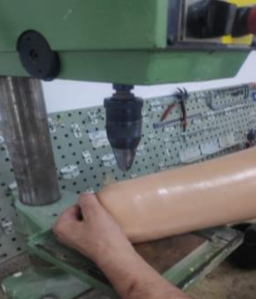
РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				9	2	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза к примерке			эскиз №2		
7	Направление нагрузочной линии можно определить, используя прибор измерения центра тяжести (эскиз №2). Нагрузочная линия зависит от антропологических данных пациента, использования модульных компонентов и установки в мастерской.	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662M4, прибор для замера высоты каблука 743S12, 50:50 шаблон 743A80, тиски 704B1=140, держатель для гильзы 743Y594, удлинитель для узла центрирования	карандаш, маркер, набор отвёрток 709S16=2, труборез			
8	Нагрузочные линии стопы Trias 1C30 должны пролегать внутри сектора при симметричном распределении весовой нагрузки.					
9	Если нагрузочная линия проецируется в передней части стопы (компоненты протеза продвигаются в заднюю часть), то удлиняется плечо заднего отдела стопы и укорачивается рычаг переднего отдела стопы.					
10	Если нагрузочная линия проецируется в задней части стопы (компоненты протеза продвигаются в переднюю часть), то удлиняется плечо заднего отдела стопы и укорачивается рычаг переднего отдела стопы.					
11	При юстировке для индивидуальной позиции культи в приемной гильзе (фронтальной или сагиттальной) может потребоваться (в зависимости от угла) выравнивание линии сборки путем смещения гильзы. Основную конфигурацию нужно всегда проверять во время анализа динамичной походки и при необходимости корректировать.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	45	стопа	Trias 1C30	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				10	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Работа на установке для переноса размеров	установка для переносов размеров 743A16, ёмкость для гипсовых бинтов 754W11, ёмкость для воды, стол для гипсового моделирования 758A10, тиски, ёмкость для гипсового раствора	бланк-заказа, набор отвёрток 709S16=2, маркер, пила по гипсу, наждачная шкурка, плоский 716Y1, сверло ø3 мм	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3		
1	Ознакомиться с результатами примерки протеза бедра с пробной гильзой.			эскиз №4		
2	Устранить замечания, выявленные при примерке.					
3	Извлечь из пробной гильзы бедра выпускной клапан.					
4	Установить пробную гильзу вместе с РСУ в установку для переноса размеров (эскиз №1).					
5	Закрепить установку для переноса размеров в тисках (эскиз №2).					
6	Снять приёмную гильзу с коленного узла вывинтив два взаимоперпендикулярных винта.					
7	Установить гильзу в адаптер установки для переноса размеров.					
8	Смазать внутреннюю поверхность приёмной гильзы бедра смазкой "Циатим 201" (эскиз №3).					
9	Перевернуть установку с гильзой вниз.					
10	Наложить на проксимальную часть гильзы четырёхслойный гипсовый лонгет из гипсовых бинтов целлона.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
11	Вернуть установку с гильзой в вертикальное положение.	ПНОБ6-25-83	85	Наименование	№ стандарта или ТУ	
12	Зажать вытяжную трубку в штативе установки до контрольных точек.			гипсовый бинт целлон гипс медицинский смазка Циатим-221 смазка для силикона винт выпускной клапан	699G3 ГОСТ 4746 ГОСТ 9433 633F11 321 21Y12	
13	Залить приёмную гильзу гипсовым раствором. <i>Примечание:</i> <i>Проксимальный край гипсового позитива должен быть строго горизонтально относительно базы построения протеза (эскиз №4).</i>					
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2022г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				10	2	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Работа на установке для переноса размеров	установка для переносов размеров 743A16, ёмкость для гипсовых бинтов 754W11, ёмкость для воды, стол для гипсового моделирования 758A10, тиски, ёмкость для гипсового раствора	бланк-заказа, набор отвёрток 709S16=2, маркер, пила по гипсу, наждачная шкурка, плоский 716Y1, сверло ø3 мм	эскиз №5  эскиз №6  эскиз №7  эскиз №8 		
14	Отметить длину гильзы бедра маркером на вытяжной трубке.					
15	Разрезать приёмную гильзу пилой по гипсу.					
16	Вынуть гипсовый позитив с трубкой из приёмной гильзы.					
17	Обработать технологический припуск гипсового позитива рашпилем по гипсу.					
18	Сравнять неровности гипсовым раствором.					
19	Зашлифовать водостойкой наждачной шкуркой (эскиз №5).					
20	Просверлить отверстие для всасывания ø3 мм на гипсовом позитиве на проксимальном кромочном сгибе с помощью сверла (эскиз №6).					
21	Продуть отверстие на гипсовом позитиве струей сжатого воздуха (эскиз №7).					
22	Заполнить отверстие для всасывания лоскутом перлон трикотажного рукава (эскиз №8).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	85	гипсовый бинт целлон гипс медицинский смазка Циатим-221 перлон трикотажный рукав		699G3 ГОСТ 4746 ГОСТ 9433 623Т3
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				11	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление основной гильзы из литьевой смолы, установка гильзового PCY			эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3 		
1	Установить гильзу в тисках.	тиски, электрическая вакуумная установка 755E6, верстак, трубка для двойного вакуума 755R2	ножницы 719S4, зажим 711Z3, дощечки для обработки плёнки 743Y30, плоская кисточка 747A1=16, ёмкость для талька 754M3, деревянный шпатель, мерный стаканчик			
2	Приготовить два разделительных рукава из пленки ПВХ.					
3	Уложить рукава в мокрые полотенца на 5-10 мин.					
4	Вынуть рукав из пленки ПВХ из полотенца и надеть рукав на гильзу.					
5	Перевязать рукав ниже верхнего отверстия трубки.					
6	Подсоединить трубку для двойного вакуума вакуумной установки.					
7	Включить вакуум.					
8	Надеть на приемную гильзу 2 слоя нильстеклянного трикотажного рукава Perlton шириной 10 см. (эскиз №1), и два слоя стеклонейлонового рукава 623T9.					
9	Усилить дистальную часть приемной гильзы углетканью 616G18 (эскиз №2).					
10	Зафиксировать гильзовый PCY 4R41 в установке для переноса размеров в нулевой позиции (эскиз №3).					
11	Выгнуть лепестки гильзового PCY согласно установки приемной гильзы.	ПНОБ6-25-83	96	Материалы и полуфабрикаты		
12	Надеть второй рукав из пленки ПВХ на гильзу.			Наименование		№ стандарта или ТУ
				таляк молотый плёнка ПВХ густотертая краска (пигмент) порошок-отвердитель нильстеклянный трикотажный рукав стеклонейлоновый рукавткань углеткань гильзовый PCY		639A1 616F4 617Z2 616P37 Perlton 623T9 616G18 5Z14 4R41
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист					
				11	2	2					
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ							
№ п/п	Изготовление основной гильзы из литьевой смолы и установка гильзового РСУ										
13	Перевязать рукав ниже нижнего отверстия трубки.	тиски, электрическая вакуумная установка 755Е6, верстак, трубка для двойного вакуума 755R2	ножницы 719S4, зажим 711Z3, дощечки для обработки плёнки 743Y30, плоская кисточка 747A1=16, ёмкость для талька 754МЗ, деревянный шпатель, мерный стаканчик	эскиз №4  эскиз №5  эскиз №6 							
14	Развести смолу С – Ортокрил 617Н19 из расчета на 100 гр.смолы 2 гр пигмента 617Z2 и 2,5 гр порошка-отвердителя 616Р37 (эскиз №4).										
15	Залить полученную смесь в рукав пленки ПВХ.										
16	Завязать дистальный конец пленки ПВХ (эскиз №5).										
17	Перевести сборку из вертикального положения в наклонное 130 ⁰ .										
18	Открыть клапан электрической вакуумной установкой через 2-3 минуты.										
19	Обсыпать рукав пленки тальком.										
20	Вмассировать смесь в армирующую ткань.										
21	Перевести модель в вертикальное положение.										
22	Вмассировать смесь дополнительно с помощью эластичного шнура равномерно по всей модели (эскиз №6).										
							Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
									Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	96	тальк молотый плёнка ПВХ густотертая краска (пигмент) порошок-отвердитель нитьстеклянный трикотажный рукав стеклонейлоновый рукав ткань стекловолокнистая углеткань		639A1 616F4 617Z2 616P37 Perlon 623T9 616G18 5Z14					
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил					
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.					

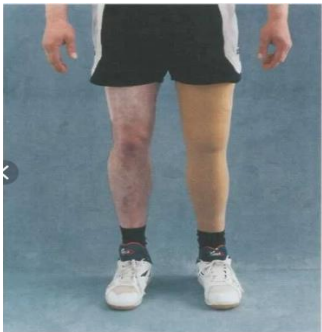
РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				12	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Отделка гильзы из ламината	фрезерно-шлифовальный станок 701F14=2G	дисковая пила, шлифовальный валик 749Z8=5/8x25, пневмодолото	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4		
1	Разрезать ламинат соответственно по форме гильзы пилой по гипсу (эскиз №1).					
2	Выбить гипс из каркаса пневмодолотом (эскиз №2).					
3	Отшлифовать края гильзы и поверхность гильзового РСУ (эскиз №3).					
4	Раскрыть лущильным сверлом отверстие для вакуумного клапана (эскиз №4).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83				
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				13	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Окончательная сборка протеза	верстак, тиски, сборочный аппарат 743A220	набор отвёрток 709S16=2, отвёртка шестигранная 709S15, отвёртка для винтов с шестигранным углублением 709S15	эскиз №1 эскиз №2		
1	Произвести монтаж гильзы бедра, смонтировать на юстировочные винты модульную сборку протеза бедра (эскиз №1;№2).			эскиз №3 эскиз №4 эскиз №5		
2	Вывинтить, и равномерно заполнить резьбовые зазоры юстировочных винтов фиксатором резьбовых соединений "Локтит-243", ввинтить.					
3	Вставить в паз нижнего резьбового кольца (эскиз №3) уплотнительное кольцо (эскиз №4).					
4	Установить в отверстие под выпускной клапан гильзы бедра нижнее резьбовое кольцо.					
5	Вставить кольцо в паз верхнего резьбового кольца.					
6	Установить и зафиксировать верхнюю часть выпускного клапана (эскиз №5) на гильзе бедра.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	50	фиксатором резьбовых соединений "Локтит-243" косметическая облицовка выпускной клапан	636 K13 3R24 21Y12	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				14	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Обработка косметической облицовки для протеза бедра	ленточно-пильный станок, фрезерно-шлифовальный станок 701F14=2G	сантиметровая лента, ленточно-пильный станок 701S1=G, шлифовальный валик 749B1, рашпильная фреза 729W8, конусный шлифовальный круг 749W8	эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4 		
1	Отмерить длину протеза бедра.					
2	Разметить длину косметической облицовки по длине протеза с припуском 3 см (эскиз №1).					
3	Вывинтить юстировочные болты стопы, снять с протеза бедра.					
4	Обрезать излишки косметической облицовки на ленточно-пильном станке (эскиз №2).					
5	Разметить (эскиз №3), отформовать в косметической облицовке приёмную полость по форме и глубине для размещения гильзы протеза бедра (эскиз №4).					
6	Вставить протез бедра в приёмную полость косметической облицовки, подклеить с проксимального края, подсушить.					
7	Обработать индивидуальную форму косметической облицовки по размерам здоровой ноги, с припуском 2 см на усадку шлифовальным валиком, а затем рашпильной фрезой.					
8	Выровнять места переходов конусным шлифовальным кругом.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	137	клей для пластмасс фиксатор резьбовых соединений "Локтит-243" косметическая облицовка	636W17 636 K13 3R24	
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»			Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист	
					14	2	2	
Наименование операции и переходов			Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ			
№ п/п	Обработка косметической облицовки для протеза бедра		ленточно-пильный станок, фрезерно-шлифовальный станок 701F14=2G	сантиметровая лента, ленточно-пильный станок 701S1=G, шлифовальный валик 749B1, рашпильная фреза 729W8, конусный шлифовальный круг 749W8	эскиз №5 эскиз №6			
9	Обработать косметическую облицовку бедра (эскиз №5).				эскиз №7			
10	Установить стопу Trias 1C30 (эскиз №6) на протез бедра.							
11	Надеть на протез бедра перлоновый чулок (эскиз №7).							
					Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты	
							Наименование	№ стандарта или ТУ
			ПНОБ6-25-83	137	стопа клей для пластмасс перлоновый чулок для бедра фиксатор резьбовых соединений "Локтит-243" косметическая облицовка			
					Trias 1C30 636W17 99B14 636 K13 3R24			
Дата			Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил	
12.06.2023г.			Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.	

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				15	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Проверка ОТК					
1 2 3	Ознакомиться с бланком-заказа. Проверить изготовленный протез бедра на соответствие требованиям: - СТ РК 68-2012 Изделия протезно-ортопедические, изготовленные по индивидуальным заказам населения. Общие технические условия; - СТ РК 69-2012 Протезы нижних конечностей, изготовленные по индивидуальным заказам населения. Общие технические условия. Поставить штамп ОТК, заполнить реквизиты бланка заказа (эскиз №1).	письменный стол, стул	бланк-заказа, ручка, сантиметровая лента, штамп ОТК, нормативно-техническая документация			
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-25-83	22	Изделия протезно-ортопедические, изготовленные по индивидуальным заказам населения. Общие технические условия Протезы нижних конечностей, изготовленные по индивидуальным заказам населения. Общие технические условия.		СТ РК 68-2012 СТ РК 69-2012
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				16	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Выдача протеза бедра					
1	Посадить пациента на кушетку (эскиз №1).	письменный стол, стул, кушетка для обследования пациентов 758L1	бланк-заказа, карта протезирования, ручка	эскиз №1 		
2	Надеть пациенту протез бедра (эскиз №2).			эскиз №2 		
3	Провести пробную ходьбу, с инструктажем о пользовании протезом бедра и требованиям эксплуатации (эскиз №3,4).			эскиз №3 		
4	Заполнить реквизиты бланка-заказа и карты протезирования.			эскиз №4 		
<i>Примечание:</i> Коленный модуль 3R106 PRO 3R106 Pro полицентральный коленчатый модуль с пневматическим контролем частоты переноса Три возможных проксимальных соединения — адаптерная пирамида, гильзовый PCV (KD), резьбовой разъем (ST). Серво-пневматический механизм управления — мощная система контроля фазы переноса с автоподстройкой под различные скорости ходьбы. Подходит для пациентов весом до 125 кг. Преимущества • Подходит для всех существующих ампутаций. • Максимальный вес пациента 125 кг. • Поддерживает широкий диапазон скоростей ходьбы. • Простота использования. • Современный эстетичный дизайн. Техническая информация Уровень активности 2-й и 3-й уровень активности Макс. вес пациента 125 кг Ампутация бедра, ампутация бедра с длинной культей, вычленение в коленном суставе, вычленение в тазобедренном суставе Соединение в проксимальной части Адаптер пирамидка (3R106PRO) Гильзовый PCV (3R106PRO=KD) Резьбовой разъем (3R106=ST) Соединение в дистальной части Зажимной хомут d=30 мм Макс. угол сгибания 175° Вес 875 г (версия с пирамидкой) Системная высота 163 мм (версия с пирамидкой) тела до 100 кг.		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-25-83	47			
Дата		Составил инженер-технолог		Главный экономист		Проверил
12.06.2023г.		Курбанов Д.Р.		Кыдырбаева Ж.К.		Ищанов М.М.

Сводная таблица

результатов хронометражных наблюдений на изготовление протезно-ортопедического изделия
«Протез бедра с пневматическим четырёхзвенным коленным модулем 3R106 PRO со стопой Trias 1 C30, экспериментальный»
ПНОБ6-25-83

№ п/п	Наименование операций	Затраты времени по наблюдениям (мин)			Сумма затрат (мин)	Среднее арифметич еское (мин)	Среднее значени е (час)
		1	2	3			
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Медицинский осмотр и назначение изделия	33	34	35	102	34	0,57
2	Комплектовка модулей и полуфабрикатов	31	32	33	96	32	0,53
3	Изготовление гипсового негатива	106	107	108	321	107	1,78
4	Изготовления гипсового позитива	88	89	90	267	89	1,48
5	Изготовление пробной гильзы бедра из полипропиленTermoLyn	174	175	176	525	175	2,92
6	Подготовка пробной гильзы бедра к примерке	14	15	16	45	15	0,25
7	Примерка пробной гильзы бедра из полипропилен TermoLyn	77	78	79	234	78	1,3
8	Сборка протеза бедра	127	128	129	384	128	2,13
9	Сборка протеза к примерке	44	45	46	135	45	0,75
10	Работа на установке для переноса размеров	84	85	86	255	85	1,42
11	Изготовление основной гильзы из литевой смолы, установка гильзового РСУ	95	96	97	288	96	1,6
12	Отделка гильзы из ламината	42	43	44	129	43	0,72
13	Окончательная сборка протеза	49	50	51	150	50	0,83
14	Обработка косметической облицовки для протеза бедра	136	137	138	411	137	2,28
15	Проверка ОТК	21	22	23	66	22	0,37
16	Выдача протеза бедра	46	47	48	141	47	0,78
	Итого:	1167	1183	1199	3549	1183	19,7

Начальник технологического отдела _____ Ищанов М.М.

Инженер-технолог _____ Курбанов Д.Р.

Главный экономист _____ Кыдырбаева Ж.К.