

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

И.о.Генерального директора

РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

С.К.Жакупова

« 28 » ИЮЛЯ 2023 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ

«Протез бедра с силиконовым лайнером SKEO SEALING TF и клапаном вакуумным CLICK VALVE, экспериментальный»

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

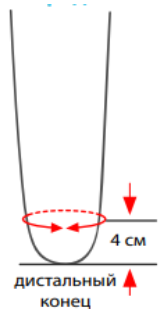
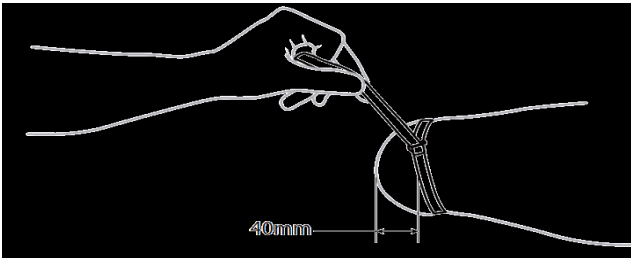
Начальник организационно - научного отдела РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

Начальник технологического отдела РГП на ПХВ «НПЦ РСР»

К.М.Тезекбаев

У.М.Абуджазар

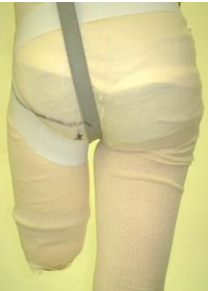
М.М.Ищанов

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 №3 		
1	Провести осмотр пациента (эскиз №1) и назначить соответствующую конструкцию протезно-ортопедического изделия - протез бедра с силиконовым лайнером SKEO SEALING TF и клапаном вакуумным CLICK VALVE.	письменный стол, стул, кушетка для обследования пациентов 758L1	бланк-заказа, карта протезирования, ручка			
2	Для определения размера силиконового лайнера 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	Выбрать размер силиконового лайнера SKEO SEALING TF, руководствуясь полученным измерением.					
5	Указать в бланк-заказа размер силиконового лайнера SKEO SEALING TF.					
6	Заполнить реквизиты карты протезирования и бланка-заказа.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	34	силиконовый лайнер SKEO SEALING TF	6Y110	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.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	Комплектование модулей и полуфабрикатов					
1 2	Ознакомиться с заказом. Оформить заявку на получение модулей и полуфабрикатов, необходимых для изготовления протеза бедра, согласно медицинскому назначению бланка-заказа и нормам расхода сырья и материалов: • силиконовый лайнер SKEO SEALING TF (эскиз №1). • коленный модуль Paso Knee (эскиз №2); • стопа TALUX (эскиз №3); • сменная оболочка стопы (G3) (эскиз №4). <i>Примечание:</i> Силиконовый лайнер Skeo Sealing TF обеспечивает ощутимо большие гибкости, простой и надежный в повседневном использовании протеза. С ним протез проще надевать, а его структурированная внутренняя поверхность обеспечивает приятные ощущения на коже. Skeo Sealing надежно уменьшает раздражения кожи от трения. Кроме того, антибактериальная присадка Skinguard предотвращает размножение бактерий и защищает от образования неприятных запахов. Так как Skeo Sealing изготавливается без текстильного чехла, он быстро очищается и сохнет, следовательно, быстро возвращает готовность к использованию — каждый день. Альтернативой могут быть: ICEROSS SEAL-IN; ICEROSS SEAL-IN X TF. Paso Knee полицентрический пневматический коленный модуль. Автоматически адаптирует фазу переноса к скорости ходьбы пользователя. Четыре различных варианта соединения с приемной гильзой позволяют использовать коленный модуль при различных уровнях ампутации. Альтернативой могут быть: OP5 KNEE, Cheetan Knee. Стопа TALUX была специально разработана для обеспечения плавного естественного движения при ходьбе по поверхности с различным рельефом для пользователей с низкой или умеренной активностью. Так же имеет ряд преимуществ. Изготавливается с отведенным большим пальцем для облегчения выбора обуви, опора на всю поверхность стопы, многоосная подвижность стопы. Уровень активности от низкого к среднему. Альтернативой могут быть: LP VARI-FLEX EVO; VARI-FLEX XC EVO; LP ROTATE EVO.	письменный стол, стул, стеллаж	бланк-заказа, сантиметровая лента, ручка	эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4 		
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	32	силиконовый лайнер SKEO SEALING TF коленный модуль стопа сменная оболочка стопы G3	6Y110 Paso Knee TALUX FTC-3M-xxL-Rx	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

г.						
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	Комплектование модулей и полуфабрикатов	письменный стол, стул, стеллаж	бланк-заказа, сантиметровая лента, ручка	эскиз №5		
	- косметическая облицовка протеза бедра 3R24 (эскиз №5); - модуль гильзовый 4R41 (эскиз №6); - адаптер двойной – ДА-90 (эскиз №7); - несущий модуль МН-002 (эскиз №8); - клапан вакуумный 21Y21 Click Valve (эскиз №9). Примечание: Гильзовый РСУ 4R41 с гнездом для юстировочной пирамидки, вращаемый, ламинируется в приемную гильзу протеза бедра (эскиз №6). Применяется для соединения приемной гильзы протеза с двойным адаптером ДА-90(эскиз №7), для ампутационной культы на уровне верхней трети или средней трети. Альтернатива РСУ-008 с юстировочной втулкой В-01 для ампутационной культы на уровне нижней трети. Клапан вакуумный 21Y21 Click Valve безрезьбовой, автоматический выпуск воздуха, снабжен предохранительным язычком, который предотвращает потерю верхней части клапана. Значительное снижение монтажной высоты и внешнего диаметра, а также современный дизайн обеспечивает хороший косметический вид гильзы. Коническая форма клапана обеспечивает лёгкую установку в кольцо клапана. «Щелчок» служит акустическим оповещением правильного размещения клапана. Предотвращает риски возникновения гематом за счет размещения отверстий для выхода воздуха на боковой стороне и возможность установки клапана на внутренней стороне заподлицо.			эскиз №6		
						
				эскиз №7		
				эскиз №8		
				эскиз №9		
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	32	косметическая облицовка протеза бедра модуль гильзовый РСУ адаптер двойной несущий модуль клапан вакуумный		3R24 4R41 ДА-90 МН-002 21Y21
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

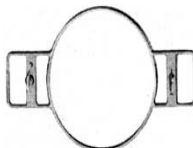
РГП на ПХВ «Научно-практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				3	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Выбор и примерка силиконового чехла					
1	Вывернуть силиконовый лайнер SKEO SEALING TF и сформировать не большую чашку (эскиз №1). Логотип силиконовый лайнер SKEO SEALING TF должен оказаться спереди.	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 №1 эскиз №2  		
2	Накатать силиконовый лайнер SKEO SEALING TF, излишки длины оставьте не накатанными (эскиз №2).					
3	Сделать отметку на силиконовый лайнер SKEO SEALING TF по уровню паха (эскиз №3).			эскиз №3 эскиз №4 эскиз №5   		
4	Сделать вырез в форме “U” по отметке (эскиз №4).					
5	Полностью накатать на культю силиконовый лайнер SKEO SEALING TF.					
6	Нарисовать линию обрезки выше предполагаемого контура гильзы (эскиз №5).					
7	Обрезать силиконовый лайнер SKEO SEALING TF (эскиз №6).			эскиз №6 эскиз №7 эскиз №8   		
8	Накатать силиконовый лайнер SKEO SEALING TF и при необходимости скорректировать линию обрезки (эскиз №8).	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	30	силиконовый лайнер SKEO SEALING TF	6Y110	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				4	3	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление гипсового негатива					
1	Равномерно раскатать силиконовый лайнер SKEO SEALING TF 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	эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4  эскиз №5 		
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).					
	<i>Примечание:</i> <i>Плётка полиэтиленовая (пищевая) не должна перетягивать мягкие ткани культи бедра.</i>					
4	Надеть на культю защитное трико во избежание сползания гипсовых бинтов с культи (эскиз №3).					
5	Для определения посадочного кольца использовать эластичные ленты (эскиз №4):	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
	- 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).			Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	107	плётка полиэтиленовая (пищевая) гипсовый бинт целлон силиконовый лайнер SKEO SEALING TF защитное трико эластичные ленты гипс медицинский	ГОСТ 25951 699G3 6Y110 641T2 623G1 ГОСТ 4746	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				4	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-заказе.					
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, отмоделировать (эскиз №8). Сзади основательно закрыть седалищную кость с захватом ягодичной мышцы.					
10	Закончить бинтованием вокруг талии (эскиз №9).					
11	Разгладить поверхность негатива. Моделируем область мембраны (эскиз №10).	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	107	плёнка полиэтиленовая (пищевая) гипсовый бинт целлон силиконовый лайнер SKEO SEALING TF защитное трико эластичные ленты гипс медицинский		ГОСТ 25951 699G3 6Y110 641T2 623G1 ГОСТ 4746
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				4	3	3
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление гипсового негатива					
12	Указательным и средним пальцами моделировать опорную площадку вокруг тубера и область промежности (эскиз №11).	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		
13	Большим пальцем придерживать переднюю стенку негатива.			эскиз №12		
14	Противоположной рукой моделировать наружную стенку негатива и область большого вертела.					
15	Ножницами по гипсу разрезать негатив на талии, снимите 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 (эскиз №13). Выдержать 2-3 минуты и установить в гипсовый позитив вакуумную трубку. Выдержать до полного затвердения.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	107	плёнка полиэтиленовая гипсовый бинт целлон силиконовый чехол SKEO SEALING TF защитное трико эластичные ленты гипсоизолирующий крем гипс медицинский	ГОСТ 25951 699G3 6Y110 641T2 623G1 640Z5 ГОСТ 4746	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

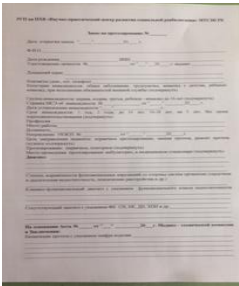
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				5	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовления гипсового позитива	стул, стол для гипсового моделирования 758А10, ёмкость для гипсового раствора, ёмкость для воды, термошкаф	химический карандаш Р-953151, полукруглый rasp 617Y3, шпатель деревянный, сантиметровая лента	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4 		
1	Полукруглым rasp равномерно сточить гребень мембраны (эскиз №1).			эскиз №5 эскиз №6 эскиз №7 эскиз №8 		
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):					
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	
		ПНОБ6-2сл		гипс медицинский	ГОСТ 4746	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

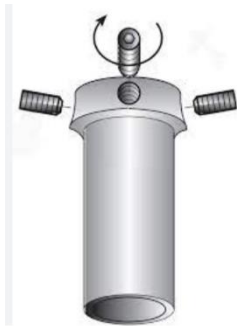
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				6	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid			эскиз №1	эскиз №2	эскиз №3
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			
2	Пропитать нейлоновый чулок разделительным средством для гипса и натянуть на гипсовый позитив.					
3	Разметить и установить на гипсовый позитив бедра в медиально-дистальной части шаблон для глубокой вытяжки (эскиз №2), закрепить винтом.					
4	Включить термошкаф и установить температуру нагрева t170°C. Выбрать лист TermoLyn rigid для изготовления пробной гильзы бедра, соответствующий размеру гипсового позитива.					
5	Закрепить в технологической рамке (эскиз №3) лист TermoLyn rigid.					
6	Установить в нагретый термошкаф технологическую рамку с закрепленным в ней листом TermoLyn rigid(эскиз №4).					
7	Выдержать время разогрева материала 10 минут.					
8	Вынуть из термошкафа технологическую рамку с закрепленным в ней листом TermoLyn rigid 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 TermoLyn rigid над гипсовым позитивом бедра и под действием его собственного веса опустить к дистальному концу позитива (эскиз №7).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	175	нейлоновый чулок разделительное средство для гипса шаблон для глубокой вытяжки TermoLyn rigid тальк молотый		99B25 85F1 503S3 616T52 639A1
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»			Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
					6	2	2
Наименование операции и переходов			Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid		верстак, термошкаф, вакуумный рабочий диск для установки гипсового позитива, технологическая рамка, вакуумный стол, вакуумный насос 755E9, фен 756E9	сантиметровая лента, карандаш, теплозащитные перчатки 641H13, дисковая пила, пневмодолото	эскиз №8  эскиз №9 		
10	Ножом сделать крестообразное сечение на уровне выпускного клапана, срезы аккуратно распределить и уплотнить (эскиз №8). <i>Примечание:</i> <i>В процессе натяжения TermoLyn rigid до границы нижней трети гипсового позитива, делается сечение для расположения выпускного клапана с участием второго техника-протезиста.</i>						
11	Продолжить, осторожно надавливая на технологическую рамку натягивать TermoLyn rigid на гипсовый позитив, до рабочего диска (эскиз №9). Включить вакуум. <i>Примечание:</i> <i>Быть внимательным и не допускать образования складок TermoLyn rigid, 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.</i> <i>При работе с горячим TermoLyn rigid операции необходимо выполнять строго в теплозащитных перчатках с соблюдением техники безопасности и мер предосторожностей.</i>						
12	Произвести обрезку, после остывания, пробной гильзы бедра TermoLyn rigid по срезу гипсового позитива, удалить излишки.						
13	Разметить и обрезать контур примерочной гильзы бедра из TermoLyn rigid дисковой пилой.						
14	Извлечь гипсовый позитив из пробной гильзы бедра.		ПНОБ6-2сл	175	Материалы и полуфабрикаты		
		Индекс изделия			Норма времени в минутах		
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист			Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.			Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				7	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Подготовка пробной гильзы бедра к примерке	фрезерно-шлифовальный станок 701F14=2G	шлифовальный валик 749Z8=5/8x25, ключ с двумя отверстиями	эскиз №1		
1	Отшлифовать и отполировать контур пробной гильзы бедра на фрезерно-шлифовальном станке и шлифовальном валике (эскиз №1,2).					
				эскиз №2		
						
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	15			
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				8	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Примерка пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid	кушетка для обследования пациентов 758L1, аппарат для гипсового моделирования 743A11, фен 756E9	бланк-заказа, ручка, метр складной, маркер, ватерпас для таза 743Y32	эскиз №1		
1	Посадить пациента на кушетку. Надеть силиконовый лайнер SKEO SEALING TF (эскиз №1).			эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4		
2	Надеть пробную гильзу бедра из TermoLyn rigid (эскиз №2) на культю пациента.					
3	Установить пациента в аппарат для гипсового моделирования (эскиз №3).					
4	Установить высоту примерочной гильзы бедра из TermoLyn rigid с помощью ватерпаса для таза. Примечание: <i>В конструктивной высоте учитывать одинаковое расположение по высоте гребней или передней и задней остей подвздошных костей.</i>					
5	Проверить удобство культи в пробной гильзе бедра из TermoLyn rigid.					
6	Произвести пробную нагрузку культи пациента в статике.					
7	При необходимости, разметить маркером на пробной гильзе бедра из TermoLyn rigid, участки для локальной подгонки. Примечание: <i>Допускается коррекция пробной гильзы бедра из TermoLynf rigid в местах намина путём локального нагрева феном с последующим подформованием (эскиз №4).</i>					
8	Разметить середину пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid с латеральной стороны: проксимальную точку – отметка верхнего края на уровне большого вертела бедренной кости по центру гильзы.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
		ПНОБ6-2сл	78	Наименование		№ стандарта или ТУ
				силиконовый лайнер SKEO SEALING TF пробная гильза из TermoLyn rigid		6Y110 616T52
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

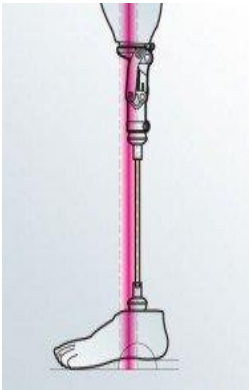
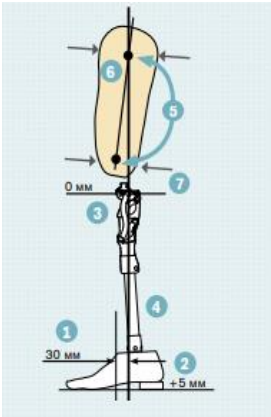
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				8	2	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Примерка пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid					
9	Соединить обе точки линией. <i>Примечание: В процессе примерки учитываются особенности культи, при сильно выраженной сгибательной отводящей контрактурах в тазобедренном суставе допускается коррегирование 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 опоре средняя величина. От посадочного кольца 50% (внутри) и 50% (наружи) (эскизы №5,6).</i>	кушетка для обследования пациентов 758L1, аппарат для гипсового моделирования 743A11, фен 756E9	бланк-заказа, ручка, метр складной, маркер, ватерпас для таза 743Y32	эскиз №5  эскиз №6  эскиз №7 		
10	Записать результаты примерки пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid в бланк-заказа (эскиз №7).	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	78	гильза из TermoLyn rigid	616T52	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				9	4	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра			эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4 		
1	Отвинтить юстировочные винты несущего модуля (эскиз №1,2).	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			
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 №3).					
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 №4).		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	128	несущий модуль коленный модуль модуль гильзовый РСУ стопа		МН-002 Passo Knee 4R41 TALUX
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

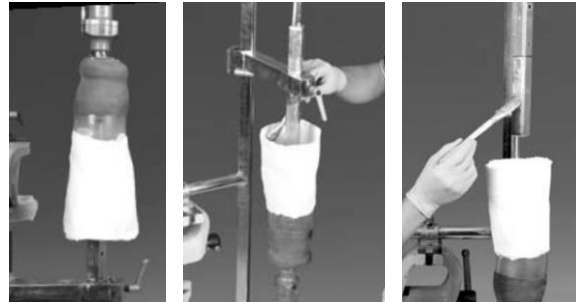
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				9	4	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра	аппарат для сборки протеза 743A200, гониометр 662M4, прибор 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 №3  эскиз №4  эскиз №5 		
9	Надеть пробную гильзу (эскиз №3) на узел центрирования аппарата для сборки протеза (эскиз №4).					
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. <i>Примечание:</i> <i>В то же время необходимо обратить внимание на фиксацию по центру на дистальном конце пробной гильзы.</i>					
13	Заккрыть винтовой вентиль на нагнетательной груше и надуть надувной компонент держателя гильзы на ее проксимальном конце.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
14	Проверить положение центра вращения и при необходимости откорректировать фиксацию.	ПНОБ6-2сл	128	Наименование		№ стандарта или ТУ
15	Отрегулировать держатели гильзы и оптимально разместить пробную гильзу по отношению к коленному модулю. <i>Примечание:</i> <i>Регулировка осуществляется по индивидуальным параметрам пациента: сгибание/ разгибание, аддукции/ абдукции (приведение / отведение), смещение и ротация.</i>			несущий модуль коленный модуль модуль гильзовый РСУ стопа		МН-002 Passo Knee 4R41 TALUX
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

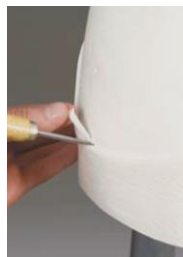
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				9	4	3
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Сборка протеза бедра			эскиз № 6 эскиз №7 		
16	<i>Передвинуть держатель гильзы в проксимальную часть при помощи гидравлической настройки опоры для регулировки высоты зажимного механизма гильзы.</i>	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			
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.					
21	Разметить на гильзе бедра расположение лепестков гильзового РСУ.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
	Приподнять пробную гильзу в проксимальном направлении до лепестков гильзового РСУ, при помощи гидравлической настройки опоры для регулировки высоты зажимного механизма гильзы.			несущий модуль коленный модуль модуль гильзовый РСУ стопа лёгкая шпаклёвка	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	128			МН-002 Passo Knee 4R41 TALUX 636K17
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				9	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 TALUX (эффективная высота каблука обуви + 5 мм).					
25	Установка разворота стопы наружу (прибл.5°).					
26	Отметить линию сборки на уровне 30 мм сзади от середины стопы.					
27	Соединить культе приёмную гильзу и стопу посредством соответствующих длине протеза РСУ.					
28	Установить культе приемную 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 культе приемной гильзе ближе к латеральному краю коленной чашечки.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
30	Обратить внимание на отведение и приведение.	ПНОБ6-2сл	128	Наименование	№ стандарта или ТУ	
				несущий модуль коленный модуль модуль гильзовый РСУ стопа лёгкая шпатлёвка	MH-002 Passo Knee 4R41 TALUX 636K17	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.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	Примерка протеза бедра			эскиз №1  эскиз №2  эскиз №3 		
1	Выровнять линии сборки по отвесу под прямым углом к горизонтальной поверхности (эскиз №1,2).	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	При установке стопы TALUX (эскиз №3) 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
		ПНОБ6-2сл	45	стопа		TALUX
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.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	Примерка протеза бедра			эскиз №4		
7	Направление нагрузочной линии можно определить, используя прибор измерения центра тяжести (эскиз №4). 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 TALUX 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 укорачивается плечо заднего отдела стопы и удлиняется 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
		ПНОБ6-2сл	45	стопа		TALUX
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.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	Работа на установке для переноса размеров					
1	Ознакомиться с результатами примерки протеза бедра с пробной гильзой.	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		
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 двойной 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.			эскиз №4		
						
11	Вернуть установку с гильзой в вертикальное положение.	Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
12	Зажать вытяжную трубку в штативе установки до контрольных точек.	ПНОБ6-2сл	118	Наименование	№ стандарта или ТУ	
13	Залить приёмную гильзу гипсовым раствором.			гипсовый бинт целлон		
14	Примечание: проксимальный край гипсового позитива должен быть строго горизонтально относительно базы построения протеза (эскиз №4).			гипс медицинский		
				смазка Циатим-221		
				смазка для силикона		
				винт		
				клапан вакуумный		
				699G3		
				ГОСТ 4746		
				ГОСТ 9433		
				633F11		
				321		
				21Y21		
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.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	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 		
15	Отметить длину гильзы бедра маркером на вытяжной трубке.					
16	Разрезать приёмную гильзу пилой по гипсу.					
17	Вынуть гипсовый позитив с трубкой из приёмной гильзы.					
18	Обработать технологический припуск гипсового позитива рашпилем по гипсу.					
19	Сравнять неровности гипсовым раствором.					
20	Зашлифовать водостойкой наждачной шкуркой (эскиз №5).					
21	Просверлить отверстие для всасывания ø3 мм на гипсовом позитиве на проксимальном кромочном сгибе с помощью сверла (эскиз №6).					
22	Продуть отверстие на гипсовом позитиве струей сжатого воздуха (эскиз №7).					
23	Заполнить отверстие для всасывания лоскутом перлон трикотажного рукава.					
24	Нанести смазку для силикона на всю поверхность гипсового позитива (эскиз №8).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	118	гипсовый бинт целлон гипс медицинский смазка Циатим-221 перлон трикотажный рукав смазка для силикона	699G3 ГОСТ 4746 ГОСТ 9433 623Т3 633F11	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				12	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление каркаса из литьевой смолы					
1	Установить гильзу в тисках.	тиски, электрическая вакуумная установка 755Е6, верстак, трубка для двойного вакуума 755R2	ножницы 719S4, зажим 711Z3, дощечки для обработки плёнки 743Y30, плоская кисточка 747А1=16, ёмкость для талька 754МЗ, деревянный шпатель, мерный стаканчик	эскиз №1		
2	Приготовить два разделительных рукава из пленки ПВХ.			эскиз №2		
3	Уложить рукава в мокрые полотенца на 5-10 мин.					
4	Вынуть рукав из пленки ПВХ из полотенца, вывернуть рукав, затем 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 623Т9.					
9	Усилить дистальную часть приемной гильзы углетканью из набора 5Z14 и стеловолокнистой тканью 616G18 (эскиз №2).					
10	Зафиксировать гильзовый РСУ в установке для переноса размеров в нулевой позиции (эскиз №3).			Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты
11	Выгнуть лепестки гильзового РСУ согласно установки приёмной гильзы.	ПНОБ6-2сл	196	Наименование		№ стандарта или ТУ
12	Надеть второй рукав из пленки ПВХ на гильзу.			тальк молотый плёнка ПВХ порошок-отвердитель нильстеклянный трикотажный рукав стеклонейлоновый рукав ткань стекловолокнистая углеткань гильзовый РСУ		639A1 616F4 616P37 Perlton 623T9 616G18 5Z14 4R41
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

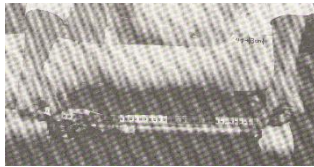
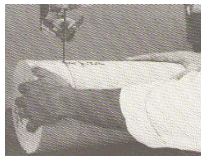
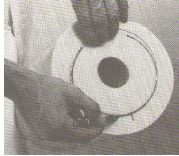
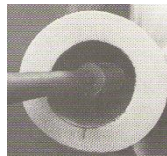
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				12	2	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Изготовление каркаса из литевой смолы			эскиз №4  эскиз №5  эскиз №6 		
13	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			
14	Развести смолу С – Ортокрил 617Н19 из расчета на смолу 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°.					
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	
		ПНОБ6-2сл	196	тальк молотый плёнка ПВХ пигмент порошок-отвердитель нитьстеклянный трикотажный рукав стеклонейлоновый рукав ткань стекловолокнистая углеткань	639A1 616F4 617Z2 616P37 Perlon 623T9 616G18 5Z14	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.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	Установка гильзового РСУ	установка для переносов размеров 743A16, тиски, электрическая вакуумная установка 755E6, верстак, трубка для двойного вакуума 755R2	ножницы 719S4, зажим 711Z3	эскиз №1 эскиз №2 		
1	Зафиксировать гильзовый РСУ в установке для переноса размеров в нулевой позиции (эскиз №1).					
2	Зафиксировать гильзу бедра с каркасом в установке согласно отметкам на вакуумной трубке (эскиз №2).					
3	Вынуть лепестки гильзового РСУ согласно установки приемной гильзы.					
4	Развести шпатлевку «микробаллон» с жестким ортокрилом до получения пастообразной однородной массы.					
5	Добавить в смесь отвердитель в соотношении на 100 гр смолы 2,5 гр порошка отвердителя и 2 гр. пигмента.					
6	Смазать шпатлевкой гильзовый РСУ.					
7	Соединить приемную гильзу с гильзовым РСУ согласно маркировке.					
8	Дождаться полной полимеризации шпатлевочной массы (около 15-20 мин).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	72	перлон трикотажный рукав таляк молотый плёнка ПВХ жесткий «Ортокрил» пигмент порошок-отвердитель модуль гильзовый РСУ карбоноволокнистая ткань		623Т3 639А1 616F4 617Н21 617Z2 616P37 4R41 616G12
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				14	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Усиление каркаса из ламината	тиски, электрическая вакуумная установка 755Е6, верстак, трубка для двойного вакуума 755R2	ножницы 719S4, плоская кисточка 747A1=16, ёмкость для талька 754МЗ, деревянный шпатель, мерный стаканчик, эластичный шнур	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3		
1	Установить гильзу в тисках (эскиз №1).					
2	Перевести сборку из вертикального положения в наклонное 130° (эскиз №2).					
3	Усилить дистальную часть приемной гильзы углетканью из набора 5Z14 (эскиз №3).					
4	Подсоединить трубку для двойного вакуума вакуумной установки.					
5	Включить вакуум.					
6	Надеть на приемную гильзу 2 слоя нильстеклянного трикотажного рукава Perlon шириной 10 см. (эскиз №4).			эскиз №4 эскиз №5 		
7	Развести смолу С – Ортокрил 617Н19 из расчета на 100 гр.смолы 2 гр пигмента 617Z2 и 2,5 гр порошка-отвердителя 617Р37.					
8	Надеть рукав пленки ПВХ.					
9	Залить полученную смесь в рукав пленки ПВХ.					
10	Завязать дистальный конец пленки ПВХ.					
11	Открыть клапан электрической вакуумной установкой через 2-3 минуты.					
12	Обсыпать рукав пленки тальком.					
13	Вмассировать смесь в армирующую ткань.					
14	Перевести модель в вертикальное положение (эскиз №5).					
15	Вмассировать смесь дополнительно с помощью эластичного шнура равномерно по всей модели.					
16	Дождаться полной полимеризации шпаклевочной массы (около 15-20 мин).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
		ПНОБ6-2сл	105	Наименование	№ стандарта или ТУ	
				нильстеклянный трикотажный рукав тальк молотый плёнка ПВХ С-Ортокрил пигмент порошок-отвердитель углеткань	Perlon 639A1 616F4 617Н19 617Z2 616Р37 5Z14	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

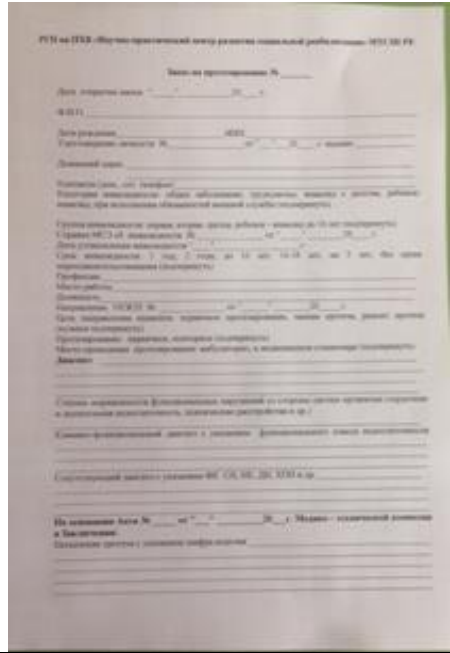
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				15	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Отделка гильзы из ламината	фрезерно-шлифовальный станок 701F14=2G	дисковая пила, шлифовальный валик 749Z8=5/8x25, пневмодолото	эскиз №1 эскиз №2 эскиз №3 эскиз №4		
1	Разрезать ламинат соответственно по форме каркаса пилой по гипсу (эскиз №1).					
2	Выбить гипс из каркаса пневмодолотом (эскиз №2).					
3	Отшлифовать края каркаса 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	
		ПНОБ6-2сл	53			
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

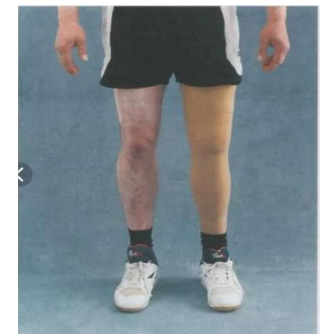
РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				16	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Примерка протеза бедра	стул, кушетка медицинская, лазерная линия 743L5, локальный ПК	сантиметровая лента	эскиз №1  эскиз №2 		
1	Посадить пациента на кушетку (эскиз №1).			эскиз №3  эскиз №4 		
2	Скатать силиконовый лайнер SKEO SEALING TF.					
3	Развернуть силиконовый лайнер SKEO SEALING TF по всей поверхности культи без образования складок, без смещения мягких мышечных тканей или включения воздуха (эскиз №2).					
4	Проверить посадку и расположение силиконового лайнера SKEO SEALING TF (эскиз №3).					
5	Надеть на культю пациента протез бедра с тестовой гильзой.					
6	Проверить длину протеза бедра, схему сборки в статике (эскиз №4).					
7	Откорректировать индивидуально, схему сборки протеза бедра с тестовой гильзой в процессе ходьбы.					
8	Снять протез бедра с пациента.					
9	Скатать силиконовый лайнер SKEO SEALING TF по культе бедра и снять.					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	43	силиконовый лайнер SKEO SEALING TF.	6Y110	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

ГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				17	2	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Обработка косметической облицовки, установка вакуумного клапана 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  эскиз №5  эскиз №6  эскиз №7 		
1	Отмерить длину протеза бедра.					
2	Разметить длину косметической облицовки по длине протеза с припуском 3 см (эскиз №1, эскиз №2).					
3	Вывинтить юстировочные болты стопы, снять с протеза бедра.					
4	Обрезать излишки косметической облицовки на ленточно-пильном станке (эскиз №3).					
5	Разметить (эскиз №4), отформовать в косметической облицовке приёмную полость по форме и глубине для размещения гильзы протеза бедра (эскиз №5).					
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.					
9	Установить и зафиксировать клапан вакуумный (эскиз №6,) на гильзе бедра (эскиз №7).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	137	косметическая облицовка клей для пластмасс фиксатор резьбовых соединений "Локтит-243" клапан вакуумный	3R24 636W17 636 K13 21Y21	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				17	2	2
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Обработка косметической облицовки, установка вакуумного крепления 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 №8 эскиз №9  эскиз №10  		
10	Установить стопу TALUX (эскиз №8) на протез бедра (эскиз №9).					
11	Надеть косметическую оболочку на протез бедра (эскиз №10).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	137	стопа косметическая облицовка клей для пластмасс фиксатор резьбовых соединений "Локтит-243"		TALUX 3R24 636W17 636 K13
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				18	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Окончательная сборка протеза	верстак, тиски	набор отвёрток 709S16=2, отвёртка шестигранная 709S15, отвёртка для винтов с шестигранным углублением 709S15	эскиз №1	эскиз №2	эскиз №3
1	Произвести монтаж гильзы бедра, смонтировать на юстировочные винты модульную сборку протеза бедра (эскиз №1).					
2	Вывинтить, и равномерно заполнить резьбовые зазоры юстировочных винтов фиксатором резьбовых соединений "Локтит-243", ввинтить.					
3	Установить косметическую облицовку (эскиз №2) на протез бедра с коленным шарниром.					
4	Надеть косметическую облицовку на несущий модуль протеза бедра, совместить с фиксатором коленного шарнира в проксимальной части и соединить, а в дистальной части соединить со стопой (эскиз №3).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование	№ стандарта или ТУ	
		ПНОБ6-2сл	50	фиксатором резьбовых соединений "Локтит-243" косметическая облицовка	636 K13 3R24	
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				19	1	1
Наименование операции и переходов		Оборудование и приспособление	Инструменты	ЭСКИЗ		
№ п/п	Проверка ОТК			эскиз №1		
1	Ознакомиться с бланком-заказа.	письменный стол, стул	бланк-заказа, ручка, сантиметровая лента, штамп ОТК, нормативно-техническая документация			
2	Проверить изготовленный протез бедра силиконовым лайнером SKEO SEALING TF с мембранами для вакуумного крепления на соответствие требованиям:					
3	Поставить штамп ОТК, заполнить реквизиты бланка заказа (эскиз №1).					
		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	32	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 начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

РГП на ПХВ «Научно практический центр развития социальной реабилитации»		Операционная карта		Операция	Количество листов	Лист
				20	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  эскиз №2  эскиз №3  эскиз №4 		
2	Надеть пациенту протез бедра (эскиз №2).					
3	Провести пробную ходьбу на брусках, с инструктажем о пользовании протезом бедра и требованиям эксплуатации (эскиз №3,4).					
4	Заполнить реквизиты бланка-заказа и карты протезирования.					
Примечание: Протез бедра с силиконовым лайнером SKEO SEALING TF обеспечивает ощутимо больше гибкости, простой и надежный в повседневном использовании протеза. проще надевать, структурированная внутренняя поверхность обеспечивает приятные ощущения на коже. Надежно уменьшает раздражения кожи от трения, антибактериальная присадка Skinguard предотвращает размножение бактерий и защищает от образования неприятных запахов. Так как Skeo Sealing изготавливается без текстильного чехла, он быстро очищается и сохнет, следовательно, быстро возвращает готовность к использованию — каждый день. Альтернативой могут быть: ICEROSS SEAL-IN; ICEROSS SEAL-IN X TF. Коленный модуль Paso Knee характеризуется полицентрической пневматической конструкцией. Автоматически адаптирует фазу переноса к скорости ходьбы пользователя. Четыре различных варианта соединения с приемной гильзой позволяют использовать коленный модуль при различных уровнях ампутации. Подходит пользователям, как для умеренного, так и для активного применения. Стопа TALUX была специально разработана для обеспечения плавного естественного движения при ходьбе по поверхности с различным рельефом для пользователей с низкой или умеренной активностью. Так же имеет ряд преимуществ. Изготавливается с отведенным большим пальцем для облегчения выбора обуви, опора на всю поверхность стопы, многоосная подвижность стопы. Уровень активности от низкого к среднему. Данный протез рассчитан для низкой и средней уровни активности. Максимальная вес пациента до 147 кг.		Индекс изделия	Норма времени в минутах	Материалы и полуфабрикаты		
				Наименование		№ стандарта или ТУ
		ПНОБ6-2сл	47			
Дата		Составил начальник технологического отдела		Главный экономист		Проверил
17.07.2023г.		Ищанов М.М.		Кыдырбаева Ж.К.		Тезекбаев К.М.

Сводная таблица

результатов хронометражных наблюдений на изготовление протезно-ортопедического изделия
«Протез бедра с силиконовым лайнером SKEO SEALING TF и клапаном вакуумным CLICK VALVE, экспериментальный»

ПНОБ6-2сл

№ п/п	Наименование операций	Затраты времени по наблюдениям (мин)			Сумма затрат (мин)	Среднее арифметическое (мин)	Среднее значение (час)
		1	2	3			
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Медицинский осмотр и назначение изделия	33	34	35	102	34	0,56
2	Комплектование модулей и полуфабрикатов	31	32	33	96	32	0,53
3	Выбор и примерка силиконового лайнера SKEO SEALING TF	29	30	31	90	30	0,50
4	Изготовление гипсового негатива	106	107	108	321	107	1,78
5	Изготовления гипсового позитива	188	189	190	567	189	3,15
6	Изготовление пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid	174	175	176	525	175	2,92
7	Подготовка пробной гильзы бедра к примерке	14	15	16	45	15	0,25
8	Примерка пробной гильзы бедра из TermoLyn rigid	77	78	79	234	78	1,30
9	Сборка протеза бедра	127	128	129	384	128	2,13
10	Примерка протеза бедра	44	45	46	135	45	0,75
11	Работа на установке для переноса размеров	117	118	119	354	118	1,97
12	Изготовление каркаса из литевой смолы	195	196	197	588	196	3,27
13	Установка гильзового РСУ	71	72	73	216	72	1,20
14	Усиление каркаса из ламината	104	105	106	315	105	1,75
15	Отделка гильзы из ламината	52	53	54	159	53	0,9
16	Примерка протеза бедра	42	43	44	129	43	0,72
17	Обработка косметической облицовки, установка вакуумного крепления для протеза бедра	136	137	138	411	137	2,28
18	Окончательная сборка протеза	49	50	51	150	50	0,83
19	Проверка ОТК	31	32	33	96	32	0,53
20	Выдача протеза бедра	46	47	48	141	47	0,78
	Итого:	1666	1686	1706	5058	1686	28,10

Начальник технологического отдела _____ Ищанов М.М.

Главный экономист _____ Кыдырбаева Ж.К.