

Фонд борьбы с инсультом ОРБИ

Учебный центр «Фонд ОРБИ»

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

Комаров А.Н.



(подпись)

МП

«01» сентября 2025 г.

Дополнительная профессиональная программа

(повышения квалификации)

«Реабилитация после инсульта с применением PNF»

Разработчики:

Специалист по физической реабилитации
PNF, Bobaht Advanced NDT, CIMT
ГКБ Давыдовского, Москва, 2025
Наталья Панкина

Раздел 1. «Характеристика программы»

Программа направлена на обучение слушателей проведению реабилитационных мероприятий пациентам после инсульта с применением концепции ПНФ.

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

1.2 Цель реализации программы

Совершенствование у слушателей комплекса профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций «Специалиста по физической реабилитации» в соответствии с профессиональным стандартом.

1.3 Требования к результатам освоения программы

После освоения программы, учащиеся смогут:

- проводить целенаправленное тестирование для выявления неврологических дефицитов у пациентов после инсульта;
- подбирать и применять базовые техники PNF в соответствии с поставленными целями реабилитации с учетом показателей здоровья;
- анализировать движение пациента и находить его ключевое звено для коррекции;
- составлять структурированный план занятия и программу реабилитации.

1.4. Совершенствуемые/формируемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки (наименование) Код ФГОС
		Бакалавриат/магистратура
		Код компетенции
1.	Умение планировать содержание занятий и других форм использования физических упражнений с учетом возраста, пола, нозологических форм заболеваний занимающихся, санитарно-гигиенических основ образовательной деятельности, климатических, национальных, религиозных особенностей	ОПК-5
2	Готовность применять в профессиональной деятельности современные средства, методы, приемы, технические средства для осуществления когнитивного и двигательного (моторного) обучения и оценивать состояние занимающихся	ОПК-6
3	Знание и готовность обеспечивать технику безопасности при проведении занятий	ОПК-12
4	Знание закономерностей восстановления нарушенных или временно утраченных функций организма человека для наиболее типичных нозологических форм, видов инвалидности, различных возрастных и тендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья	ПК-11
5	Умение работать в междисциплинарной команде специалистов, реализующих процесс восстановления лиц с ограниченными возможностями здоровья	ПК-12
6	Умение проводить с занимающимися комплексы физических упражнений, применять физические средства и методы воздействия на лиц с отклонениями в состоянии здоровья с целью восстановления у них нарушенных или временно утраченных функций	ПК - 13
7	Готовность к использованию методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния лиц с отклонениями в состоянии здоровья и внесению коррекций в восстановительные воздействия в зависимости от результатов измерений и (или) рекомендаций членов междисциплинарной команды	ПК - 14
	Способность обеспечивать условия для наиболее полного устранения ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением или временной утратой функций организма человека	ПК-16

1.5 Связь программы с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	Наименование	уровень квалификации	Наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение мероприятий по медицинской реабилитации населения по диагностике, восстановлению, профилактике и коррекции двигательных функций и функций, связанных с движением, пациентам с нарушениями функций и структур организма, ограничениями активности и участия в жизнедеятельности вследствие травм, заболеваний и (или) состояний	7	Проведение диагностики состояния двигательных функций и функций, связанных с движением, пациентам с нарушениями функций и структур организма, ограничениями активности и участия в жизнедеятельности вследствие травм, заболеваний и (или) состояний	А/01.7	7
			Проведение, контроль эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации с применением методов лечебной физкультуры, медицинского массажа, физиотерапии, роботомеханотерапии пациентам с нарушениями функций и структур организма, ограничениями активности и участия в жизнедеятельности вследствие травм, заболеваний и (или) состояний	А/02.7	7
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике нарушений двигательных функций организма и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	А/03.7	7
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации	А/04.7	7
			Оказание первой помощи, участие в оказании медицинской помощи в	А/05.7	7

		экстренной форме		
--	--	------------------	--	--

1.6. Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к обследованию пациентов с целью выявления нарушения функций и структур организма пациента и последовавших за этим ограничений жизнедеятельности пациента	А/01.7
	должен знать: клинико-anamnestические данные и жалобы у пациентов и их законных представителей, проблемы пациента при взаимодействии с окружающей средой при самообслуживании и анализировать полученную информацию	
	должен уметь: формулировать реабилитационный диагноз, устанавливать реабилитационный потенциал, формировать индивидуальный реабилитационный план пациента и его маршрутизацию. Уметь определять степень выраженности нарушений функций и структур организма пациента, ограничений жизнедеятельности с использованием категорий Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ);	
	должен владеть: навыками исследования поструральных функций и координации, мобильности, ходьбы, выносливости и напряженности метаболизма, восприятия, коммуникативных и манипулятивных функций, скрининговое исследование высших психических функций и речи, способности приспосабливаться к изменяющимся условиям среды	
ПК-2	Готовность к: организации работы мультидисциплинарной бригады на всех этапах оказания помощи пациенту по медицинской реабилитации	А/02.7
	Должен знать: необходимые лечебные мероприятия, в том числе медикаментозную терапию, физиотерапию, рефлексотерапию и другие методы, проводить мониторинг толерантности к нагрузкам и периодическое определять двигательный режим пациента, интенсивности применяемых реабилитационных воздействий членами МДБ, факторы риска развития нежелательных явлений, нейрофизиологические исследования (ЭМГ, ТМС), ультразвуковое	

	исследование мышц и суставов, определять показания для технических средств реабилитации и ассистивной терапии Должен уметь: применять критерии качества оказания помощи по медицинской реабилитации и управлять реабилитационным процессом и работой МДБ ПК Должен владеть: навыками организации работы с законными представителями пациента и волонтерами на всех этапах медицинской реабилитации	
ПК-3	Готовность к: проведению мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения Должен знать: Основные факторы риска, приводящие к нарушениям двигательных функций у пациентов с последствиями инсульта и другими неврологическими дефицитами. Принципы и методы формирования мотивации к здоровому образу жизни у пациентов с ограниченными возможностями здоровья. Основы санитарно-гигиенического просвещения, включая правила ухода, позиционирования и безопасного перемещения пациента для профилактики осложнений. Методы и критерии контроля эффективности проводимых профилактических мероприятий. Должен уметь: оказать консультативную помощь пациентам и их законным представителям по вопросам перспектив и методологии восстановления структур, функций и жизнедеятельности, проводит школы пациентов и их законных представителей Должен владеть: Навыками подбора и демонстрации комплексов профилактических физических упражнений для самостоятельного выполнения. Навыками контроля правильности выполнения пациентом и его родственниками рекомендаций по двигательному режиму и техникам безопасности.	А/03.7
ПК-4.	Готовность к: ведению медицинской документации Должен знать: методы анализа показателей состояния пациента, методы реабилитации пациентов Должен уметь: составлять план работы и отчет о своей работе, заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения. Должен владеть: использованием в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.	А/04.7

	Владет соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности	
ПК-5	Готовность к: оказанию медицинской помощи при urgentных состояниях Должен знать: состояния, требующие оказания медицинской помощи пациентам, включая остановку сердца, остановку дыхания, анафилактический шок, отек Квинке, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Должен уметь: применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Должен владеть: навыками оказания медицинской помощи пациентам, включая остановку сердца, остановку дыхания, анафилактический шок, отек Квинке, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	А/05.7

1.7. Категория обучающихся (уровень образования, область профессиональной деятельности)

Специалисты по адаптивной физической культуре, инструкторы-методисты ЛФК, реабилитологи, уже работающие в медицинских и санаторно-курортных организациях и имеющие высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура) по направлениям 49.03.01, 49.03.02 и смежным.

1.8. Форма обучения: очная, с отрывом от работы

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	3	3 дня

1.9. Режим занятий:

Ежедневный график: с 10:00 до 17:00 (включая перерывы и обед);

1.10. Трудоемкость:

18 академических часов

1.11. По итогам обучения и при условии успешной сдачи аттестационной работы, участники обучения получают удостоверение о повышении квалификации.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный план

№	Наименование разделов/модулей, тем	Всего, аудит. часов	Виды аудит.учебных занятий, учебных работ		Внеаудит. работа	Форма контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практ. занятия	Сам. работа		
1.	Модуль. PNF-концепция: основы и диагностика						
1.1.	Философия, принципы и PNF нейрофизиологические основы	1	1				1
1.2.	Базовые процедуры и двигательные паттерны PNF. Связь с функцией.	2		2			2
1.3.	Оценка пациента по модели МКФ. Выявление ключевых неврологических дефицитов.	2		1			1
1.4.	Постановка реабилитационных целей по принципам SMART.	1		1			1
2.	Модуль. PNF-техники для верхней конечности и постурального контроля						
2.1.	Классификация и применение техник PNF (увеличение силы, снижение спастики и боли).	1	1				1
2.2.	Паттерны и техники для верхней конечности.	2		2			2

	Восстановление функции руки.						
2.3	Постуральный контроль: анализ и коррекция патологических синергий.	2		2			2
2.4	Построение индивидуального занятия: от диагноза к плану. Фазы обучения	1	1				1
3.	Модуль. PNF-техники для нижней конечности и комплексная реабилитация						
3.1	Паттерны и техники для нижней конечности. Восстановление функции ходьбы.	2		2			2
3.2	Работа с когнитивными нарушениями и мотивацией пациента	1	1				1
3.3	Мультидисциплинарное взаимодействие и работа с родственниками.	1	1				1
3.4	Разработка комплексной реабилитационной программы.	1		1			1
4.	Итоговая аттестация	1		1			1
	Итого	18		12			18

2.2. Календарный учебный график

Наименование раздела, темы	Объем нагрузки	Учебные недели		
		1 неделя		
		1 день	2 день	3 день
1.Модуль. PNF-концепция: основы и диагностика				
1.1 Философия, принципы PNF и нейрофизиологические основы	1 час	1		
1.2 Базовые процедуры и двигательные паттерны PNF. Связь с функцией.	2 часа	2		

1.3 Оценка пациента по модели МКФ. Выявление ключевых неврологических дефицитов.	2 часа	2		
1.4 Постановка реабилитационных целей по принципам SMART.	1 час	1		
2. Модуль. PNF-техники для верхней конечности и постурального контроля				
2.1 Классификация и применение техник PNF (увеличение ROM, силы, снижение спастичности и боли).	1 час		1	
2.2 Паттерны и техники для верхней конечности. Восстановление функции руки.	2 часа		2	
2.3 Постуральный контроль: анализ и коррекция патологических синергий.	2 часа		2	
2.4 Построение индивидуального занятия: от диагноза к плану. Фазы обучения	1 час		1	
3. Модуль. PNF-техники для нижней конечности и комплексная реабилитация				
3.1 Паттерны и техники для нижней конечности. Восстановление функции ходьбы.	2 часа			2
3. 2 Работа с когнитивными нарушениями и мотивацией пациента	1 часа			1
3. 3 Мультидисциплинарное взаимодействие и работа с родственниками.	1 час			1
3. 4 Разработка комплексной реабилитационной программы.	1 час			1
Итоговая аттестация	1 час			1

2.3. Рабочая программа

Наименование разделов/модулей, тем	Виды учебных занятий/работ	Содержание
Модуль 1 PNF - концепция: основы и диагностика		
Философия, принципы PNF и нейрофизиологические основы	Лекция	Определение PNF Цели PNF Проприорецепторы в структуре нервной системы 5 ключевых компонентов PNF Определение, что такое нейрофизиологические принципы

Базовые процедуры и двигательные паттерны PNF. Связь с функцией	Лекция	Обзор Принципов и Процедур. Определение, что такое паттерны. Характеристики паттернов. Проксимальные паттерны. Лопатки и таз как ключевые точки контроля для движения всего тела
Оценка пациента по модели МКФ. Выявление ключевых неврологических дефицитов.	Практика	Биопсихосоциальная модель МКФ. Составляющие МКФ: функции и структуры, активность, участие, внешние и личностные факторы. Определение Цели применения МКФ в PNF Цикл оценки пациента по МКФ Патологические синергии и компенсаторные стратегии
Постановка реабилитационных целей по принципам SMART	Практика	Принцип построения целей реабилитации в PNF. Расшифровка SMART в контексте PNF
Модуль. PNF-техники для верхней конечности и постурального контроля		
Паттерны и техники для верхней конечности. Восстановление функции руки	Лекция и демонстрация работы с верхними конечностями	Работа с основными проблемами верхних конечностей Две диагонали: Наружная ротация. Сгибание/приведение Наружная ротация. Сгибание/отведение Внутренняя ротация. Разгибание/приведение Внутренняя ротация Разгибание отведение
Постуральный контроль: анализ и коррекция патологических синергий	Лекция с элементами демонстрации	Оценка постурального контроля Элементы постурального контроля Нейрофизиологические основы Для чего и в каких ситуациях применяется оценка и тренировка постурального контроля
Построение индивидуального занятия: от диагноза к плану. Фазы обучения	Лекция	Двигательное обучение — основа восстановления Фазы обучения: Когнитивная, Ассоциативная, Автономная

		Стадии для оценки проблем пациента и структурирования лечения
Модуль. PNF-техники для нижней конечности и комплексная реабилитация		
Паттерны и техники для нижней конечности. Восстановление функции ходьбы	Лекция с элементами демонстрации	Работа с основными проблемами нижних конечностей Две диагонали: Паружная ротация. Сгибание/приведение Паружная ротация. Разгибание/приведение Внутренняя ротация. Сгибание-отведение Разгибание-отведение
Работа с когнитивными нарушениями и мотивацией пациента	Лекция	Виды когнитивных нарушений Общие принципы работы в PNF концепции с пациентами с когнитивными нарушениями
Мультидисциплинарное взаимодействие	Лекция	Участники междисциплинарной команды и их роль в восстановлении пациента Как команда работает в концепции PNF: практическая реализация
Разработка комплексной реабилитационной программы	Практика	5 шагов в разработке программы ЛФК в концепции PNF 1. Оценка пациента по модели МКФ 2. Формулировка цели реабилитации по SMART 3. Выбор ключевых неврологических дефицитов 4. Подбор техник ПНФ 5. Учет внешних и внутренних факторов
Итоговая аттестация	Самостоятельная работа, защита	Создание программы ЛФК в концепции PNF С включением всех элементов: проблемы здоровья пациента, функции тела, активность и участие пациента, личностные факторы пациента и факторы окружающей среды.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Программой предусмотрены защита аттестационной работы, оценка результатов текущего контроля в формате выполнения демонстрации приобретенных знаний и навыков.

Оценочный материал №1 «Отработка техник для проксимальных паттернов»

Содержание/задание:

Лопатка и таз, как ключевые области для обеспечения подвижности и координации движений пациента.

Оценка и тренировка **проксимальных паттернов**.

Требования: Отработка техник проводится при участии реальных пациентов.

Критерии оценивания: участники должны уметь продемонстрировать технику 1-2 паттернов и объяснить их функциональное значение для конкретного пациента.

Оценивание: зачет/незачет

Оценочный материал № 2 «Оценка состояния пациента по модели МКФ»

Содержание/задание:

Отработать правильную полную оценку состояния пациента и учесть все факторы, функции и структуры тела, участие и активность.

Проводить правильный неврологический осмотр

Отработать видение «неправильного движения» и определять причину такого движения.

Критерии оценивания: Участники должны уметь провести анализ движения пациента, сформировать гипотезы о причинах нарушения движения,

подобрать шкалы и тесты для выявления ключевых дефицитов, выявить потребности пациента на уровне участия.

Оценивание: зачет/незачет

Оценочный материал №3 «Постановка целей реабилитации по SMART»

Критерии оценки: Участники должны уметь использовать данные оценки пациента для постановки реабилитационных функциональных целей по SMART

Оценивание: зачет/незачет

Оценочный материал № 4 «Отработка техник работы с верхними конечностями».

Демонстрация техник на пациенте.

Выполнение техник участниками обучения при сопровождении преподавателя

Отработка техник проводится при участии реальных пациентов

Участники должны определить функциональную цель, определить ключевой неврологический дефицит и подобрать техники для решения проблемы

Критерии оценки: участники должны уметь обосновать, почему они начали с туловища и лопатки, продемонстрировать технику 1-2 паттернов и объяснить их функциональное значение для конкретного пациента.

Оценивание: зачет/незачет

Оценочный материал №6 «Отработка паттернов для нижних конечностей, необходимых для ходьбы и перемещений».

Участники должны определить функциональную цель, определить ключевой неврологический дефицит и подобрать техники для решения проблемы.

Критерии оценки: участники должны уметь продемонстрировать технику 1-2 паттернов и объяснить их функциональное значение для конкретного пациента.

Оценивание: зачет/незачет

Итоговая аттестация

Зачет в форме защиты итоговой комплексной реабилитационной программы ЛФК, разработанной слушателем на основе материалов курса.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Старчина ЮА. Восстановление двигательных функций у пациентов, перенесших ишемический инсульт. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019;11(Прил. 3):89–94.
2. Толмачева ВА. Постинсультная спастичность, индивидуализированный подход к лечению. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016;8(4):71-6
3. Ястребцева И. П., Кочетков А. В., Николаева С. В. Функциональное восстановление моторики после инсульта с позиций доказательной медицины // Доктор.Ру. Неврология Психиатрия. 2016. № 4 (121). С. 26–29.
4. Парфенов ВА, Вербицкая СВ. Ведение больного, перенесшего инсульт. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013;(спецвыпуск 2):23–27.
5. Ульянов И. В. Применение метода proprioceptive neuromuscular facilitation (pnf) в восстановительной медицине при реабилитации пациентов с

различными заболеваниями опорно-двигательного аппарата // Вестник науки. 2022. №8 (53).

6. Халиуллина Н. Р. Эффективность применения метода проприоцептивного нервно-мышечного прототипирования при острых нарушениях мозгового кровообращения // Вестник Курганского государственного университета. 2013. №1 (28).

7. Аманова Э. О., Ковальчук В. В., Миннуллин Т. И., Хайбуллин Т. Н. Боль и повышение мышечного тонуса после инсульта как факторы снижения реабилитационного потенциала. Мультидисциплинарный подход к ведению пациентов // Наука и здравоохранение. 2016. №6.

8. Рахимова А.Ш., Хивинцева А.А., Ахмадеева Л.Р., Василевский С.С. Проприоцептивная нейромышечная фасилитация в реабилитации пациентов с нарушениями статики после церебрального инсульта. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (40): 44–51.

9. Бегидова Тамара Павловна, Мукина Екатерина Юрьевна пнф-терапия в комплексной реабилитации лиц с поражением опорно-двигательного аппарата // Вестник ТГУ. 2022. №1.

10. Carter AR, Connor LT, Dromerick AW. Rehabilitation After Stroke: Current State of the Science. Curr Neurol Neurosci Rep. 2010;(10):158–66.

11. Ada L., Dorsch S., Canning C. G. Strengthening interventions increase strength and improve activity after stroke: a systematic review // Aust. J. Physiother. 2006. Vol. 52. N 4. P. 241–248.

12. Pollock A., Baer G., Pomeroy V., Langhorne P. Physiotherapy treatment approaches for the recovery of postural control and lower limb function following stroke // Cochrane Database Syst. Rev. 2007. Iss. 1: CD001920.

13. Wang R. Y., Lin P. Y., Lee C. C., Yang Y. R. Gait and balance performance improvements attributable to ankle-foot orthosis in subjects with hemiparesis // Am. J. Phys. Med. Rehabil. 2007. Vol. 86. N 7. P. 556–562.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Помещение для проведения занятий не менее 60 м²

Мобильная мебель с возможностью трансформировать пространство. Стулья по количеству участников, кушетки для работы с пациентами из расчета 1 кушетка на 2 участников обучения.

Хотя бы одна стена учебного помещения должны быть белая или почти белая для проекции презентаций (если нет, то следует предусмотреть использование экрана)

Занятия проводятся на базе клиники, чтобы иметь возможность привлекать пациентов для отработки техник PNF.

7 пациентов на 3 дня обучения, ПРМ 3-4 балла, желательно наличие снасти, возможность и желание пациента получать реабилитацию методом PNF.

Методические материалы:

Презентация РР, шаблоны, чек-листы, схемы.

Материалы и технических средства, необходимые для организации обучения:

мультимедийный проектор, компьютер, экран (если нет возможности проецирования изображения на стену), доступ к копировальному аппарату для тиражирования раздаточных материалов (если необходимо), мягкие стулья со спинками по числу участников (плюс 2-3 стула в резерве) с откидными столиками; если нет стульев с откидными столиками, предусмотреть столы, микрофон – петля, магнитно-маркерная доска или флипчарт (подставка для больших блокнотов); широкий белый бумажный скотч (малярный) 2 рулона;

блокноты для флипчарта – 1 шт.; маркеры с широким пишущим кончиком четырех – шести цветов – 1-2 набора; нагрудные визитки (бейджи), чтобы написать имена участников и тренеров; бумага писчая формата А-4 (1 упаковка); блокноты для записи, шариковые ручки и тонкие пластиковые папки для документов – по числу участников (плюс резерв); питьевая вода.

4.3. Кадровые условия реализации программы

В качестве преподавателя могут выступать специалисты, имеющие высшее медицинское образование, имеющие подтвержденное образование в области PNF и с опытом работы по восстановлению пациентов в концепции PNF не менее 3 лет.