ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ДЕТСТВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПРИНЯТО
Ученым советом
ГБУЗ Московской области «НИКИ детства
Минздрава Московской области»,
Протокол № 6
«28» июня 2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Н.Д. Одинаева
«29» июня 2023
Приказ № 100-А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Медицинская реабилитация»

Направленность (профиль) программы
31.08.19 Педиатрия

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Мытищи 2023

Фонд оценочных средств дисциплины **«Медицинская реабилитация»** (далее ФОС) подготовлен авторским коллективом ГБУЗ МО «НИКИ детства МЗ МО» под руководством Одинаевой Нуринисо Джумаевны, д-ра мед. наук.

Список разработчиков ФОС:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность
1.	Одинаева Нуринисо Джумаевна	д-р мед. наук	Директор ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
2	Кондратьева Елена Ивановна	д-р мед. наук, профессор	Заместитель директора по научной работе ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
3	Лошкова Елена Владимировна	канд. мед наук, доцент	Главный врач, директор Центра подготовки медицинских кадров, старший научный сотрудник отдела наследственных и метаболических болезней ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
4	Шадрина Вера Владиславовна	канд. мед наук, доцент	Заведующая кафедрой клинической генетики и орфанных заболеваний ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
5	Смбатян Сиран Мануковна	д-р мед. наук, доцент	Главный научный сотрудник научно - организационного отдела ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
6	Левашева Светлана Владимировна	канд. мед наук, доцент	Старший научный сотрудник научно - организационного отдела ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
7	Петрова Анастасия Сергеевна	канд. мед. наук	Заведующая кафедрой неонатологии, ведущий научный сотрудник отдела неонатальной медицины и когнитивного развития ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
8	Горбунов Сергей Георгиевич	д-р мед. наук, доцент	Заведующий кафедрой детских инфекционных заболеваний, заведующий отделом детских инфекционных заболеваний ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
9	Хавкин Анатолий Ильич	д-р мед. наук, профессор	Заведующий кафедрой гастроэнтерологии, главный научный сотрудник отдела педиатрии, главный научный сотрудник научно-организационного отдела ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
10	Малахов Александр	д-р мед. наук, профессор	Заведующий отделом педиатрии ГБУЗ Московской области «НИКИ детства

	Борисович		Минздрава Московской области»
11	Максимычева Татьяна Юрьевна	канд. мед. наук	Заведующая отделом наследственных и метаболических болезней ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
12	Захарова Нина Ивановна	д-р мед. наук, профессор	Заведующая отделом неонатальной медицины и когнитивного развития ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
13	Мартынович Наталья Николаевна	д-р мед. наук, профессор	Профессор кафедры социальной педиатри и и поликлинического обучения ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
14	Воронкова Анна Юрьевна	канд. мед. наук	Ведущий научный сотрудник отдела наследственных и метаболических болезней ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»
15	Мельяновская Юлия Леонидовна	-	Научный сотрудник научно -организационного отдела ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области»

ФОС дисциплины обсужден и одобрен на заседании учебно-методической комиссии ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области» (Протокол №1 от «07» июня 2023 г.).

Председатель учебно-методической комиссии, д-р мед.наук,
Л.А.Пак «07» июня 2023 г.

ФОС дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области» (Протокол № 6 от «28» июня 2023 г.).

Председатель ученого совета, д-р мед.наук
Н.Д. Одинаева «28» июня 2023 г.

Оценочные задания для промежуточного и текущего контроля успеваемости.

Перечень вопросов для зачета

1. Понятие о физической реабилитации. Виды физической реабилитации. Задачи физической реабилитации.
2. Принципы физической реабилитации.
3. Этапы физической реабилитации.
4. Средства физической реабилитации.
5. Особенности метода ЛФК.
6. Клинико-физиологическое обоснование лечебного действия физических упражнений.
7. Механизмы регуляции физиологических функций при воздействии физических средств реабилитации.
8. Основные положительные эффекты физических упражнений.
9. Основные средства ЛФК.
10. Классификация физических упражнений.
11. Способы дозировки физической нагрузки.
12. Формы ЛФК и их характеристика.
13. Периоды ЛФК и соответствующие им режимы двигательной активности.
14. Показания и противопоказания к применению ЛФК.
15. Понятие кинезотерапии, особенности метода кинезотерапии.
16. Средства кинезотерапии, классификация физических упражнений.
17. Механизмы и принципы кинезотерапии.
18. Физическая реабилитация при компрессионном переломе позвоночника.
19. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей.
20. Физическая реабилитация при травмах нижних конечностей.
21. Физическая реабилитация при врожденной мышечной кривошее.
22. Физическая реабилитация при дисплазии тазобедренных суставов, врожденном вывихе бедра.
23.Методика физической реабилитации при нарушениях осанки, сколиотической болезни и плоскостопии.
24. Физическая реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
25. Методика физической реабилитации при врожденных и приобретенных пороках сердца.
26. Методика физической реабилитации при заболеваниях органов дыхания: бронхите, пневмонии, бронхоэктатической болезни, бронхиальной астме.
27. Методика физической реабилитации при гастритах, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, дискинезии желчевыводящих путей
28. Методика физической реабилитации при ожирении и сахарном диабете
29. Физическая реабилитации при нефритах, нефроптозе и почечнокаменной болезни.
30. Физическая реабилитация при гинекологических заболеваниях.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в зачетной ведомости.
Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Промежуточная аттестация в **форме зачета** осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком

Ответы

Блок 1. Теоретические основы и методика ЛФК/кинезотерапии (Вопросы 1–15)

1. Понятие о физической реабилитации. Виды физической реабилитации. Задачи физической реабилитации.

- **Понятие:** Комплекс медицинских и педагогических мероприятий, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных и утраченных функций организма, а также на социальную и профессиональную адаптацию.
- **Виды:** Медицинская (ЛФК, массаж, физиотерапия), физическая (спорт, закаливание), психологическая, социальная, профессиональная.
- **Задачи:** Устранение функциональных расстройств, профилактика осложнений, формирование компенсаторных механизмов, повышение адаптационных резервов.

2. Принципы физической реабилитации. Раннее начало, непрерывность и преемственность между этапами, этапность, комплексность (использование всех доступных средств), индивидуальный подход, сознательность и активное участие пациента, объективный контроль эффективности.

3. Этапы физической реабилитации.

1. **Стационарный** (в остром периоде заболевания/травмы).
2. **Реабилитационный центр / санаторий** (подострый период, восстановление функций).
3. **Амбулаторно-поликлинический** (закрепление результата, адаптация).
4. **Поддерживающий / домашний** (самостоятельные занятия для сохранения эффекта).

4. Средства физической реабилитации.

- **Основные:** Физические упражнения (ФУ).
- **Вспомогательные:** Массаж, природные факторы, физиотерапия, эрготерапия, механотерапия, технические средства реабилитации (ТСР), психотерапия.

5. Особенности метода ЛФК Использование специфического биологического стимулятора (физического упражнения), строгая дозируемость нагрузки, необходимость активного участия пациента, формирование нового двигательного стереотипа.

6. Клинико-физиологическое обоснование лечебного действия физических упражнений. Тренировка физиологических функций, улучшение трофики тканей и микроциркуляции, активация нейрогуморальной регуляции, мобилизация компенсаторно-приспособительных механизмов.

7. Механизмы регуляции физиологических функций при воздействии физических средств реабилитации.

- **Нервный:** корково-висцеральные связи, образование условных рефлексов, проприоцептивнаяимпульсация.
- **Гуморальный:** выброс гормонов, нейромедиаторов, биологически активных веществ в ответ на мышечную работу.
- **Миогенный:** структурно-функциональная адаптация мышц, связок и суставов.

8. Основные положительные эффекты физических упражнений. Улучшение гемодинамики и лимфодренажа, оптимизация вентиляции легких и газообмена, повышение иммунной резистентности, улучшение реологии крови, психоэмоциональная разгрузка.

9. Основные средства ЛФК Физические упражнения (гимнастические, прикладные, спортивные), массаж, коррекция положением (лечение позой).

10. Классификация физических упражнений

- **По анатомическому признаку:** для мышц рук, ног, туловища, дыхательные.
- **По биомеханике:** изотонические (динамические, с изменением длины мышцы), изометрические (статические, без изменения длины).
- **По самостоятельности:** активные, пассивные, с механической помощью, с сопротивлением.

11. Способы дозировки физической нагрузки Темп, амплитуда движений, количество повторений, общее число упражнений, длительность занятия, паузы отдыха, величина внешнего сопротивления, исходное положение (ИП).

12. Формы ЛФК и их характеристика

- **Утренняя гигиеническая гимнастика:** активизация ЦНС и систем организма.
- **Лечебная гимнастика:** основная форма, решение специфических задач.
- **Дозированная ходьба:** тренировка выносливости, циклическая нагрузка.
- **Подвижные и спортивные игры:** комплексное воздействие, эмоциональный фон (критически важны в педиатрии).
- **Трудотерапия:** восстановление бытовых и профессиональных навыков.

13. Периоды ЛФК и соответствующие им режимы двигательной активности.

- **Щадящий:** строгая дозировка, исключение осевых и экстремальных нагрузок.
- **Щадяще-тренирующий:** постепенное наращивание объема и интенсивности.
- **Тренирующий:** активная тренировка нарушенных функций.
- **Напряженно-тренирующий:** максимальные нагрузки (применяется в спортивной медицине).

14. Показания и противопоказания к применению ЛФК

- **Показания:** Период реконвалесценции, хронические заболевания в стадии ремиссии/неполной ремиссии, необходимость компенсации и адаптации.
- **Противопоказания:** Острое лихорадочное состояние, кровотечение, резкий болевой синдром, злокачественные новообразования (без разрешения онколога), угроза осложнений, тяжелая недостаточность кровообращения.

15. Понятие кинезотерапии, особенности метода кинезотерапии.

- **Понятие:** Метод реабилитации, основанный на лечении естественным движением (кинезом) через преодоление болевого синдрома и восстановление биомеханики.
- **Особенности:** Опора на эволюционно сформированные двигательные акты, использование специальных тренажеров (антигравитационных, МТБ), декомпрессия суставов и позвоночника, активное участие пациента.

16. Средства кинезотерапии, классификация физических упражнений.

- **Средства:** Активные движения (с сопротивлением, на антигравитационных тренажерах МТБ, изометрические, стретчинг), пассивные движения (аппаратная механотерапия, traction-терапия), смешанные.
- **Классификация:**
  - *По анатомическому признаку:* для конкретных мышечных групп или суставов.
  - *По биомеханике:* динамические (изотонические), статические (изометрические), плиометрические.
  - *По энергообеспечению:* аэробные (циклические) и анаэробные.
  - *По отношению к гравитации:* антигравитационные (в разгрузочных условиях).

17. Механизмы и принципы кинезотерапии

- **Механизмы:** Декомпрессия межпозвонковых дисков и суставов, улучшение микроциркуляции и лимфодренажа в очаге поражения, активация

проприоцептивнойимпульсации (переобучение ЦНС правильному стереотипу движения), купирование болевого синдрома (через механизмы «воротного контроля» и стимуляцию выброса эндорфинов).

- **Принципы:** Постепенность наращивания нагрузки, регулярность, индивидуализация, осознанность и активное участие пациента, отказ от пассивных методов в пользу активных (в классической концепции), биологическое обоснование каждого движения.

18. Физическая реабилитация при компрессионном переломе позвоночника (КПП)

- **Задачи:** Профилактика осложнений иммобилизации, формирование мощного мышечного корсета, восстановление осевой функции.
- **Периоды:**
    1. *Иммобилизационный (до 10-14 дней):* дыхательная гимнастика, изометрическое напряжение мышц, идеомоторные упражнения, профилактика пролежней.
    2. *Постиммобилизационный:* исключение сгибания позвоночника и осевой нагрузки. Упражнения в ИП лежа на животе и спине, укрепление мышц спины и живота.
    3. *Восстановительный:* вертикализация в корсете, формирование стереотипа правильной осанки, дозированная ходьба.

19. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей

- **Задачи:** Профилактика контрактур, отеков, тромбозов, восстановление мелкой моторики и функции хвата.
- **Методики:** Лечение положением (возвышенное положение), идеомоторные упражнения, изометрическое напряжение мышц выше и ниже места травмы. В подостром периоде — активные движения в облегченных условиях (в теплой воде, на скользящих поверхностях), механотерапия, массаж.

20. Физическая реабилитация при травмах нижних конечностей

- **Задачи:** Профилактика венозного тромбоза, атрофии мышц, восстановление опороспособности и стереотипа ходьбы.
- **Методики:** Возвышенное положение конечности, дыхательная гимнастика, изометрия. Активные движения в суставах выше и ниже гипса. В периоде консолидации — дозированная ходьба с постепенным переносом веса тела на поврежденную конечность, бальнеотерапия, массаж.

21. Физическая реабилитация при врожденной мышечной кривошее (ВМК) *(Педиатрический профиль)*

- **Задачи:** Расслабление пораженной грудино-ключично-сосцевидной мышцы (ГКСМ), укрепление здоровой, коррекция положения головы.
- **Методики:** Лечение положением (воротник Шанца, укладывание с мешочками песка), массаж (расслабляющий на стороне поражения, тонизирующий на здоровой стороне). ЛФК: корригирующие повороты головы, рефлекторные упражнения на симметричное положение туловища. Физиотерапия: электрофорез с лидазой/йодом на рубцовую ткань.

22. Физическая реабилитация при дисплазии ТБС, врожденном вывихе бедра *(Педиатрический профиль)*

- **Задачи:** Центрирование головки бедренной кости, стимуляция вертлужной впадины, укрепление мышц.
- **Методики:** Лечение положением (штаны Беккера, шины Виленского/Волкова). Массаж: общий + паравертебральный, ягодичных мышц и бедер. ЛФК: специальные упражнения на отведение и ротацию бедер, рефлексные упражнения (ползание,

повороты). Исключение осевых нагрузок до рентгенологического подтверждения центрации.

23. Методика физической реабилитации при нарушениях осанки, сколиотической болезни и плоскостопии.

- **Нарушения осанки и сколиоз:** Асимметричные (корригирующие) и симметричные (общеразвивающие) упражнения. Формирование мышечного корсета, тренировка навыка удержания правильной осанки. Исключение осевых нагрузок и скручиваний.
- **Плоскостопие:** Укрепление мышц голени и стопы. Ходьба по ребристым поверхностям, сбор мелких предметов пальцами ног, перекаты. Обязательное ношение индивидуальных ортопедических стелек.

24. Физическая реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ССС)

- **Задачи:** Тренировка кардиореспираторной системы, улучшение периферического кровообращения, повышение толерантности к физическим нагрузкам.
- **Методики:** Циклические аэробные нагрузки (дозированная ходьба, велоэргометрия, плавание). Дозирование нагрузки строго по ЧСС, АД и субъективным ощущениям. Обязательное включение дыхательных упражнений для профилактики гипоксии.

25. Методика физической реабилитации при врожденных (ВПС) и приобретенных пороках сердца

- **Особенности:** Строгий гемодинамический контроль. В предоперационном периоде — щадящий режим, дыхательная гимнастика, изометрия. В послеоперационном периоде — ранняя активизация (с первых суток в ОРИТ), постепенное расширение режима до тренирующего.
- **Ограничения:** Исключение натуживания (проба Вальсальвы вызывает резкие колебания внутригрудного давления), задержки дыхания на вдохе, статических нагрузок на крупные мышечные группы.

26. Методика физической реабилитации при заболеваниях органов дыхания (бронхите, пневмонии, бронхоэктатической болезни, бронхиальной астме)

- **Задачи:** Восстановление дренажной функции бронхов, улучшение легочной вентиляции, профилактика эмфиземы.
- **Методики:** Дыхательная гимнастика (диафрагмальное дыхание, методика А.Н. Стрельниковой), постуральный дренаж, перкуторный массаж грудной клетки.
- *При БА:* Акцент на удлиненный выдох, тренировка диафрагмы. Строгое исключение аллергенов и нагрузок, провоцирующих гипервентиляцию и бронхоспазм. Использование ингаляторов до нагрузки при необходимости.

27. Методика физической реабилитации при гастритах, язвенной болезни (ЯБ) желудка и 12-перстной кишки, дискинезии желчевыводящих путей (ДЖВП)

- **Задачи:** Нормализация моторики ЖКТ, улучшение кровоснабжения органов брюшной полости.
- **Методики:** Диафрагмальное дыхание (массаж органов брюшной полости), упражнения для мышц брюшного пресса.
- *Особенности:* При обострении ЯБ — исключение упражнений на пресс, щадящий режим. При ДЖВП — дренажные позы, упражнения с изменением положения тела для улучшения оттока желчи.

28. Методика физической реабилитации при ожирении и сахарном диабете (СД)

- **Ожирение:** Аэробные нагрузки низкой и средней интенсивности (ходьба, плавание) длительностью >40-60 минут для запуска процессов липолиза.
- **СД:** Регулярные аэробные тренировки повышают чувствительность периферических

тканей к инсулину (мышцы утилизируют глюкозу без участия инсулина). Обязателен контроль гликемии до, вовремя и после нагрузки. Профилактика гипогликемии (наличие быстрых углеводов).

29. Физическая реабилитация при нефритах, нефроптозе и почечнокаменной болезни (МКБ)

- **Нефриты (в фазе ремиссии):** Общеразвивающие упражнения, специальные упражнения для улучшения почечного кровотока.
- **Нефроптоз:** Укрепление мышц брюшного пресса и поясницы, ношение поддерживающего бандажа. Исключение прыжков, бега и осевых нагрузок.
- **МКБ:** Обильное питье, дозированная ходьба, вибрационная гимнастика, прыжки (при мелких конкрементах для стимуляции их отхождения).

30. Физическая реабилитация при гинекологических заболеваниях

- **Задачи:** Улучшение микроциркуляции в малом тазу, укрепление мышц тазового дна и брюшного пресса, нормализация нейроэндокринной регуляции.
- **Методики:** Упражнения Кегеля, специальные гимнастики (по Ю.В. Карпенко), адаптированные элементы йоги и пилатеса. Циклические аэробные нагрузки.
- **Ограничения:** Исключение осевых нагрузок, переохлаждения, упражнений, повышающих внутрибрюшное давление (при опущении половых органов).