

Статья поступила: 27.08.2026

Статья принята: 16.09.2026

УДК: 378.147:616-036.82

МРНТИ: 76.01.79

DOI: [10.24412/1609-8692-2026-3-24-33](https://doi.org/10.24412/1609-8692-2026-3-24-33)

Тип статьи: Обзор литературы

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ РЕЗИДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ФИЗИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И РЕАБИЛИТАЦИЯ»
(ОБЗОР УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ)Шевелева Н.И.¹, Беляев Р.А.², Сатубаева Б.С.³^{1,2} НАО «Карагандинский медицинский университет», г. Караганда, Казахстан³ Медицинский университет Астаны, Казахстан

Введение. Подготовка врачей по физической медицине и реабилитации (ФМР) является важной составляющей развития современной реабилитационной службы. Структура и продолжительность последиplomного обучения существенно различаются между странами, однако международные программы имеют общую тенденцию к компетентностной организации обучения, интеграции клинической практики, межпрофессионального взаимодействия и научной деятельности.

Цель. Обобщить информацию о подготовке врачей ФМР в отдельных странах и определить основные требования к профессиональной подготовке врачей-реабилитологов, имеющие значение для совершенствования резидентуры в Республике Казахстан.

Материалы и методы. Выполнен описательный нарративный обзор нормативных документов, международных требований к подготовке врачей реабилитологов, образовательных программ и научных публикаций, отобранных для настоящего обзора. В анализ включались источники, содержащие сведения о продолжительности и структуре резидентуры/ординатуры, содержании клинической подготовки, профессиональных компетенциях, формах оценки и сертификации специалистов. Для сопоставления рассмотрены США, Канада, страны Европейского союза, Китай, Южная Корея, Россия и Казахстан. Источники, не относящиеся непосредственно к подготовке врачей реабилитологов, либо не содержащие сведений об образовательных требованиях, в сравнительный анализ не включались.

Результаты. Продолжительность специализированной подготовки в рассмотренных системах составляет преимущественно от 2 до 6 лет в зависимости от структуры предшествующего медицинского образования и национальной модели последиplomной подготовки. Общими характеристиками программ являются компетентностный подход, значительный объем клинической практики, мультидисциплинарная работа, оценка функционального состояния пациента, планирование и мониторинг реабилитации, а также использование стандартизированных форм оценки. В Казахстане резидентура по специальности «Физическая медицина и реабилитация (взрослая, детская)» имеет двухлетнюю продолжительность и в рассматриваемой образовательной программе указан объем 140 академических кредитов (4200 часов), сочетая теоретическую и клиническую подготовку.

Обсуждение и заключение. Международное сравнение показывает вариативность организационных моделей при наличии общих требований к клинической компетентности и качеству подготовки. Для дальнейшего совершенствования казахстанской модели целесообразны развитие симуляционного и научно-исследовательского обучения, расширение возможностей академической мобильности и субспециализации, а также дальнейшее согласование образовательных результатов с международными компетентностными рамками.

Ключевые слова: физическая и реабилитационная медицина, резидентура, медицинское образование, реабилитолог, профессиональные компетенции, образовательная программа, последиplomное образование.

CONTEMPORARY ASPECTS OF TRAINING RESIDENTS IN THE SPECIALTY “PHYSICAL
MEDICINE AND REHABILITATION”Sheveleva N.I.¹, Belyaev R.A.², Satubayeva B.S.³^{1,2} NJSC “Karaganda Medical University”, Karaganda, Kazakhstan³ Astana Medical University, Kazakhstan

Introduction. Postgraduate education in physical and rehabilitation medicine (PRM) is an important component of modern rehabilitation services. Training models vary across countries in duration, organization and certification, while sharing common competency-oriented principles.

Objective. To summarize data on PRM specialist training in selected countries and identify major requirements relevant to professional training and further development of residency education in Kazakhstan.

Materials and methods. A descriptive narrative review of regulatory documents, international training requirements, educational program descriptions and scientific publications selected for the present review was performed. Sources were included when they described duration or structure of PRM training, clinical competencies, assessment or certification. The United States, Canada, European countries, China, South Korea, Russia and Kazakhstan were compared.

Results. Specialized PRM training varies mainly from 2 to 6 years depending on the national educational pathway. Common features include competency-based education, substantial clinical training, multidisciplinary practice, functional assessment, rehabilitation planning and standardized assessment. In Kazakhstan, PRM residency lasts two years and comprises 140 academic credits (4200 hours).

Discussion/Conclusion. International models demonstrate organizational diversity but converging competency requirements. Further development of PRM residency in Kazakhstan may include stronger simulation and research components, a academic mobility, subspecialization and alignment of learning outcomes with international competency frameworks.

Keywords: physical and rehabilitation medicine, residency, medical education, rehabilitation physician, professional competencies, postgraduate education.

«ФИЗИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ОҢАЛТУ» МАМАНДЫҒЫ БОЙЫНША РЕЗИДЕНТТЕРДІ ДАЯРЛАУДЫҢ ЗАМАНАУИ АСПЕКТІЛЕРІ

Шевелева Н.И.¹, Беляев Р.А.², Сатубаева Б.С.³

¹⁻² «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағандық., Қазақстан

³ Астана медицина университеті, Қазақстан

Кіріспе. Физикалық және оңалту медицинасы бойынша жоғары оқу орнынан кейінгі даярлау қазіргі оңалту қызметінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Әртүрлі елдерде оқыту ұзақтығы мен ұйымдастырылуы ерекшеленгенімен, құзыреттілікке бағдарланған ортақ қағидаттар қалыптасуда.

Мақсаты. Жекелеген елдердегі физикалық және оңалту медицинасы мамандарын даярлау туралы деректерді жинақтау және Қазақстандағы резидентураны жетілдіруге маңызды негізгі талаптарды анықтау.

Материалдар мен әдістері. Осы шолу үшін іріктелген нормативтік құжаттарға, халықаралық даярлау талаптарына, білім беру бағдарламаларының сипаттамаларына және ғылыми жарияланымдарға сипаттамалық нарративті шолу жүргізілді.

Нәтижелері. Арнайы даярлықтың ұзақтығы ұлттық білім беру моделіне байланысты негізінен 2–6 жыл аралығында. Ортақ сипаттарға құзыреттілікке негізделген оқыту, клиникалық практика, мультидисциплинарлық жұмыс, функционалдық бағалау, оңалтуды жоспарлау және стандартталған бағалау жатады. Қазақстанда «Физикалық медицина және оңалту (ересектер, балалар)» резидентурасы 2 жылға созылады және 140 академиялық кредитті (4200 сағат) көлемін қамтиды.

Талқылау/Қорытынды. Халықаралық модельдер ұйымдастырушылық жағынан әртүрлі болғанымен, кәсіби құзыреттерге қойылатын талаптары ұқсас. Қазақстанда резидентураны одан әрі дамыту симуляциялық және ғылыми даярлауды күшейтуді, академиялық ұтқырлықты, субмамандандыруды және білім беру нәтижелерін халықаралық құзыреттілік талаптарымен үйлестіруді қамтуы мүмкін.

Түйінді сөздер: физикалық және оңалту медицинасы, резидентура, медициналық білім, оңалту дәрігері, кәсіби құзыреттер, жоғары оқу орнынан кейінгі білім.

Введение

Реабилитационные службы являются одним из неотъемлемых элементов современной системы здравоохранения, поскольку обеспечивают восстановление функциональных возможностей пациентов после заболеваний и травм, снижение уровня инвалидизации и поддержание активного долголетия. Потребность в реабилитационной помощи также возрастает при чрезвычайных ситуациях, включая стихийные бедствия, вспышки инфекционных заболеваний и антропогенные катастрофы [1-3].

Последипломное медицинское образование в области реабилитации является ключевым этапом формирования врача-специалиста.

Получаемые в процессе обучения знания, клинические навыки и профессиональные установки определяют модель последующей клинической практики. Обучение по физической и реабилитационной медицине осуществляется в рамках официальных программ резидентуры или ординатуры, однако условия поступления, продолжительность, содержание ротаций и система сертификации существенно различаются.

В международной практике используются различные обозначения последипломной подготовки. Термин «residency» преимущественно применяется в англоязычных системах, тогда как в ряде стран используется термин «ординатура». Независимо от

терминологии речь идет о специализированной подготовке врача после базового медицинского образования, направленной на достижение самостоятельной клинической компетентности. Также, в разных странах мира эта специализация имеет различные названия:

- Физическая медицина и реабилитация в США, Канаде, Индии и Китае.
- Физическая и реабилитационная медицина в большинстве стран Европы.

- Реабилитационная медицина в некоторых странах Европы, Великобритании, Сингапуре и Австралии.

Современные международные требования ориентированы на компетентностную модель образования, доказательную медицину, научную подготовку, межпрофессиональное взаимодействие и непрерывное профессиональное развитие [1,4-8]. В связи с развитием реабилитационной службы в Республике Казахстан актуальным является сопоставление национальной модели с образовательными подходами, применяемыми в других странах.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Работа выполнена как описательный нарративный обзор образовательных программ и нормативных требований к подготовке врачей по физической и реабилитационной медицине. Целью обзора не являлась количественная оценка эффективности образовательных вмешательств или проведение метаанализа; задачей было структурированное сопоставление организационных и содержательных характеристик последипломной подготовки.

Источники информации. В основу анализа положены нормативные документы и профессиональные стандарты международных организаций, официальные материалы органов аккредитации и профессиональных медицинских организаций, а также научные публикации, отобранные для настоящего обзора. Также рассмотрены действующие материалы UEMS по European Training Requirements for Physical and Rehabilitation Medicine и ACGME по требованиям к резидентуре Physical Medicine and Rehabilitation [19, 20].

Критерии включения. В обзор включались источники, если они: 1) описывали последипломную подготовку врачей ФМР; 2) содержали сведения о продолжительности обучения или структуре ротаций; 3) характеризовали клинические,

профессиональные или научные компетенции; 4) описывали формы оценки, аккредитации или сертификации; 5) относились к одной из рассматриваемых стран или к международным требованиям, применимым к ФМР.

Критерии исключения. Не включались в сравнительный анализ материалы, посвященные исключительно подготовке немедицинских специалистов (например, физиотерапевтов), публикации без информации об образовательной модели ФМР, а также сведения, не позволяющие определить источник или контекст приведенных требований.

Параметры анализа. Для каждой национальной модели сопоставлялись: продолжительность специализированной подготовки, место клинических ротаций, основные области компетенций, особенности оценки и сертификации. Отдельно анализировалась структура резидентуры по специальности «Физическая медицина и реабилитация (взрослая, детская)» в Казахстане.

Ограничения методологии. Настоящая работа является нарративным, а не систематическим обзором. Поэтому не рассчитывались количественные показатели эффекта и не проводилась оценка риска систематической ошибки каждого включенного источника. Сопоставление образовательных систем осуществлялось преимущественно на описательном уровне с учетом различий национального законодательства, организации здравоохранения и структуры медицинского образования.

Результаты

Европейские требования к подготовке по ФМР формируются в рамках UEMS. UEMS (европейский союз медицинских специалистов) представляет 41 национальную ассоциацию медицинских специалистов на европейском уровне. UEMS стремится содействовать свободному перемещению медицинских специалистов по всей Европе. Поэтому UEMS взяла на себя обязательство внести вклад в улучшение медицинской подготовки на европейском уровне путем разработки европейских стандартов в различных медицинских дисциплинах. Независимо от того, где обучаются врачи, они должны иметь по крайней мере те же основные компетенции. Актуальная версия European Training Requirements for Physical and Rehabilitation Medicine была принята в 2023 году. Документ предусматривает компетентностную

организацию подготовки и определяет содержание специализированного обучения с учетом клинической и функциональной оценки, ведения пациентов и планирования реабилитации [1,19]. В обновленном европейском ETR 2023 рекомендовано 5 лет общей подготовки, из них минимум 4 года в подразделениях реабилитации, а дополнительный год — в других клинических подразделениях или исследовательской работе. В США программы резидентуры по ФМР аккредитуются ACGME. Требования включают развитие профессиональных компетенций, клиническую подготовку в стационарных и амбулаторных условиях, наставничество и оценку прогресса резидента. ACGME регулярно пересматривает требования; актуальные требования для ФМР действуют с 1 июля 2026 года [7,20]. Действующие требования ACGME предусматривают 36- или 48-месячные программы резидентуры по ФМР, минимум 36 месяцев клинической подготовки с постепенным увеличением ответственности.

В Канаде специализированная подготовка по физической и реабилитационной медицине традиционно включает базовую клиническую подготовку с последующим углублением в реабилитационную медицину. Обучение охватывает пациентов с неврологическими, травматологическими, опорно-двигательными и другими инвалидизирующими состояниями и завершается сертификационной оценкой [8].

В странах Европейского союза продолжительность и организация подготовки определяются национальными программами

при ориентации на европейские требования. Важными компонентами являются клиническая и функциональная оценка, медицинское ведение пациентов, планирование реабилитации, работа с широким спектром инвалидизирующих состояний и сочетание стационарной и амбулаторной практики [1,9].

В Китае подготовка специалистов осуществляется в рамках национальной стандартизированной системы подготовки врачей-резидентов. Программа включает базовую клиническую подготовку, ротации по основным клиническим дисциплинам и последующую работу в реабилитационных подразделениях; по завершении подготовки предусмотрена национальная оценка теоретической и клинической компетентности [10,11].

В Южной Корее подготовка врача по реабилитационной медицине включает медицинское образование, интернатуру и четырехлетнюю специализированную подготовку в аккредитованной учебной больнице с последующей сертификационной оценкой [12,13].

В России подготовка специалистов по физической и реабилитационной медицине осуществляется преимущественно через ординатуру и программы профессиональной переподготовки. Содержание подготовки ориентировано на мультидисциплинарное восстановление пациентов, функциональную диагностику и применение реабилитационных технологий [14,15].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика программ подготовки врачей по физической и реабилитационной медицине в отдельных странах

Страна/ регион	Срок специализированной подготовки	Основные компоненты	Оценка/ сертификация	Ключевые особенности
США	4 года	Стационарная и амбулаторная ФМР, электродиагностика, процедуры, субспециализации	Экзамены и требования сертификации	Компетентностная модель; аккредитация ACGME
Канада	5 лет	Базовая клиническая подготовка + специализированная ФМР	Сертификационный экзамен RCPSC	Последовательное расширение клинической самостоятельности
Европа	4–6 лет (в зависимости от страны)	Клиническая/функциональная оценка, планирование реабилитации, стационарная и амбулаторная практика	Национальные системы при ориентации на UEMS	Общие европейские требования при национальной вариативности
Китай	3 года после 5-летнего медицинского образования	Ротации по основным клиническим дисциплинам и реабилитации	Национальная оценка теоретической и клинической компетентности	Стандартизированная национальная система резидентуры
Южная Корея	4 года (специализированная подготовка)	Специализированные клинические ротации по реабилитационной медицине	Национальный сертификационный экзамен	Аккредитованные учебные больницы
Россия	2–3 года (уточняется)	Мультидисциплинарная	Национальные формы	Ординатура и

	по программе)	реабилитация, функциональная диагностика, реабилитационные технологии	аттестации	профессиональная переподготовка
Казахстан	2 года; 140 академических кредитов (4200 часов)*	Базовая и специализированная подготовка	Национальный сертификационный экзамен	Единая специальность «физическая медицина и реабилитация (взрослые и дети)»

Примечание. Представленные сроки характеризуют специализированную последипломную подготовку и зависят от национальной образовательной траектории, содержания клинических ротаций и требований к сертификации.

В Республике Казахстан подготовка врачей по специальности «Физическая медицина и реабилитация (взрослая, детская)» осуществляется в рамках резидентуры. Подготовка ведется с 2019 года, продолжительность обучения составляет 2 года, объем — 140 академических кредитов (4200 часов) [16,17].

Первый год обучения включает теоретическую и практическую подготовку по основам реабилитации, эрготерапии, кинезиотерапии, лечебным физическим факторам, функциональной диагностике, правовым основам реабилитационной помощи, стратегии и менеджменту реабилитации, а также исследовательской деятельности. Второй год ориентирован на клиническое применение знаний при различных патологических состояниях, включая педиатрическую, неврологическую, кардиологическую, пульмонологическую и скелетно-мышечную реабилитацию.

Основным содержанием подготовки специалиста является описание конкретных манипуляций (диагностических, реабилитационных и профилактических). В частности, в диагностическом плане врач ФМР должен уметь использовать методы функционального обследования пациентов с использованием простых приспособлений, приборов и оборудования, не требующее специальных навыков, в числе которых исследование: ощущений, связанных с двигательными функциями и мышцами; моторно-рефлекторных функций, произвольной двигательной реакции, произвольных двигательных функций, контроля произвольных двигательных функций, постуральных функций; возможности изменять положение тела (позы); функции перемещения тела и ходьбы; функции и структуры верхней и нижней конечностей; координаторной функции; функции выносливости; мобильности;

опорных структур и функций; функции перемещения тела и др. Перечень реабилитационных технологий включает в себя около 100 различных методов и методик ЛФК, массажа и физиотерапии. Основными средствами физической реабилитации, которыми должен владеть врач реабилитолог, являются физические упражнения. В процессе своей профессиональной деятельности врач должен уметь применять: дыхательные, активные, пассивные, изометрические, идеомоторные упражнения; механотерапию; роботизированную механотерапию; гидрокинезотерапию; физические упражнения с применением подвесных систем; восстановление функций ходьбы; тренировку постурального баланса; тренировку с кинезиотейпированием; физические упражнения с биологической обратной связью; тренировку в среде виртуальной реальности; тренировку с использованием телемедицинских технологий. Используемые методики и методы соответствуют утвержденной номенклатуре услуг, перечень которых постоянно расширяется и обновляется.

В ходе обучения формируются компетенции по ведению пациентов и клиническому мышлению, эффективной коммуникации и работе в мультидисциплинарной команде, обеспечению безопасности и качества медицинской помощи, применению принципов доказательной медицины, соблюдению медицинской этики и права. Отдельное значение имеют оценка реабилитационного потенциала, составление индивидуальной программы реабилитации и мониторинг результатов.

Клиническая подготовка проводится при участии клинических наставников — практикующих врачей ФМР, которые обеспечивают профессиональную адаптацию

резидентов и формирование навыков безопасной клинической деятельности [18].

Система оценки включает текущий контроль на клинических ротациях, промежуточную и итоговую аттестацию. Итоговая аттестация направлена на оценку теоретических знаний и практических компетенций; конкретные формы ее проведения определяются действующими требованиями образовательной программы. По результатам успешной аттестации выпускнику выдается сертификат специалиста по ФМР (взрослая, детская).

Обсуждение

Сопоставление рассмотренных моделей показывает, что при различной продолжительности и организационной структуре последиplomного образования содержание подготовки специалистов ФМР имеет ряд общих характеристик. К ним относятся компетентностная направленность, интеграция теоретического обучения с клинической практикой, мультидисциплинарная организация помощи, функциональная оценка пациента и планирование реабилитационного процесса.

Важным компонентом современных программ становится переход от преимущественно дисциплинарного обучения к формированию интегрированных профессиональных компетенций. Врач ФМР должен не только владеть диагностическими и лечебными технологиями, но и участвовать в постановке реабилитационных целей, координации межпрофессиональной команды, оценке исходов и коммуникации с пациентом и его семьей.

Другой общей тенденцией является усиление научной составляющей образования. Международные требования предусматривают знакомство резидентов с принципами доказательной медицины, критической оценкой научной информации и, в ряде программ, участием в научной деятельности. Это особенно важно для ФМР, поскольку развитие технологий восстановления функций сопровождается быстрым обновлением доказательной базы.

Казахстанская модель имеет ряд структурных особенностей, прежде всего двухлетнюю продолжительность резидентуры и объединение взрослой и детской физической реабилитации в одной специальности. С одной стороны, такая модель позволяет обеспечить базовую подготовку по широкому спектру направлений реабилитации. С другой стороны, при дальнейшем развитии специальности

актуальными становятся вопросы достаточности времени для формирования клинической самостоятельности, углубленной практической подготовки, научно-исследовательских навыков и возможностей субспециализации.

На основании проведенного сравнительного анализа определены направления совершенствования подготовки специалистов ФМР в Казахстане: увеличение продолжительности резидентуры с учетом международных требований; развитие субспециализаций; усиление научной составляющей; внедрение симуляционного обучения; развитие международного сотрудничества и академической мобильности; гармонизация образовательных программ с международными требованиями.

При интерпретации международного опыта необходимо учитывать, что прямое сравнение длительности программ не отражает всех различий между системами. Продолжительность резидентуры зависит от того, какая часть клинической подготовки осуществляется до поступления в специализированную программу, как распределены ротации и какие компетенции оцениваются на этапе сертификации. Поэтому при совершенствовании казахстанской модели целесообразно ориентироваться не только на длительность обучения, но и на измеримые образовательные результаты и клинические компетенции.

Заключение

Проведенный описательный обзор показывает значительную вариативность организации последиplomной подготовки специалистов по физической и реабилитационной медицине в разных странах при наличии общих компетентностных ориентиров. Одно из основных отличий касается сроков подготовки специалиста.

Современные программы характеризуются сочетанием теоретической подготовки и интенсивной клинической практики, мультидисциплинарным подходом, стандартизированной оценкой профессиональных компетенций и возрастающей ролью научной деятельности.

Резидентура по специальности «Физическая медицина и реабилитация (взрослая, детская)» в Казахстане обеспечивает базовую теоретическую и практическую подготовку по основным направлениям реабилитации. Дальнейшее развитие образовательной программы целесообразно связывать с

расширением клинических возможностей, симуляционного и исследовательского обучения, развитием субспециализаций и академической мобильности, а также с дальнейшим согласованием образовательных результатов с международными требованиями. Таким образом, совершенствование подготовки

врачей ФМР должно основываться на компетентностной модели и учитывать национальные потребности системы здравоохранения при сохранении сопоставимости с международными образовательными стандартами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 European Union of Medical Specialists (UEMS). Training requirements for the specialty of physical and rehabilitation medicine [Internet]. Brussels: UEMS; 2018 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.uems.eu/european-training-requirements>
- 2 European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. Chapter 7. The clinical field of competence: PRM in practice. Eur J Phys Rehabil Med. 2018;54(2):230-260. doi:10.23736/S1973-9087.18.05151-1.
- 3 World Health Organization. Rehabilitation in health systems [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549974>
- 4 World Physiotherapy. Physiotherapist education framework [Internet]. London: World Physiotherapy; 2021 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://world.physio/what-we-do/education/physiotherapist-education-framework>
- 5 World Health Organization. Global report on health equity for persons with disabilities [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063600>
- 6 World Confederation for Physical Therapy. Policy statement: education [Internet]. London: WCPT; 2019 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://world.physio/sites/default/files/2021-05/PS-2019-Education-English.pdf>
- 7 Vernacchia C, Brown E, Mhatre P, Rydberg L. Physical medicine and rehabilitation clinical experiences: a narrative review of curricula and educational interventions. PM R. 2025;17(3):337-343. doi:10.1002/pmrj.13262.
- 8 DeLisa JA, Berbrayer D, Guzman JM, et al. 4.2 The education of the specialist of physical and rehabilitation medicine. J Int Soc Phys Rehabil Med. 2019;2(Suppl 1):S58-S64. doi:10.4103/jisprm.jisprm_15_19.
- 9 Яковлева Е. Подготовка специалистов в области реабилитологии по стандартам Европейского союза. Ученые записки Орловского государственного университета. 2020;(4[89]).
- 10 Huang SL, Chen Q, Liu Y. Medical resident training in China. Int J Med Educ. 2018;9:108-110. doi:10.5116/ijme.5ad1.d8be.
- 11 Li L, Zhao J, Liu J, et al. Rehabilitation education in China: current status and future perspectives. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine. 2019.
- 12 Korean Academy of Rehabilitation Medicine. Training curriculum and board examination system in Korea. Seoul: Korean Academy of Rehabilitation Medicine; 2016.
- 13 Han TR. Physical medicine and rehabilitation in South Korea: past, present, and future. PM R. 2013;5(11):964-969. doi:10.1016/j.pmrj.2013.08.600.
- 14 Иванова ГЕ, Мельникова ЕВ. Медицинская реабилитация в России: современное состояние и перспективы. Вестник восстановительной медицины. 2020.
- 15 Буйлова ТВ, Зверев ЮП, Иванова ГЕ, Кузьмина ТА. Современные требования к вузам, планирующим осуществлять подготовку специалистов по физической реабилитации в условиях формирования новой модели медицинской реабилитации в Российской Федерации: обзор. Вестник восстановительной медицины. 2022;21(4):17-26. doi:10.38025/2078-1962-2022-21-4-17-26.
- 16 Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов по уровням образования в области здравоохранения: приказ от 4 июля 2022 г. № КР ДСМ-63, приложение 4 [Интернет]. Астана; 2022 [цитировано 2026 Окт 9]. Доступно: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028716>
- 17 Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Клинические протоколы диагностики и лечения [Интернет]. Астана: Министерство здравоохранения Республики Казахстан.

18 Сейданова АБ, Жанаспаева ГА, Файзуллина КМ, Мукиев СТ, Құлымжанова ЖТ.

Реабилитационная служба Алматы: кадровые проблемы и совершенствование организационных подходов. *Medicine, Science and Education*. 2025;300-306. Доступно:

<https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsionnaya-sluzhba-almaty-kadrovye-problemy-i-sovershenstvovanie-organizatsionnyh-podhodov>

19 European Union of Medical Specialists (UEMS). European training requirements for physical and rehabilitation medicine (ETR 2023/13) [Internet]. Brussels: UEMS; 2023 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.uems.eu/european-training-requirements>

20 Accreditation Council for Graduate Medical Education. ACGME program requirements for graduate medical education in physical medicine and rehabilitation [Internet]. Chicago: ACGME; 2026 [cited 2026 Oct 9]. Effective 2026 Jul 1. Available from:

https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/2026-prs/340_physicalmedicinerehabilitation_2026.pdf

REFERENCES

1 European Union of Medical Specialists (UEMS). Training requirements for the specialty of physical and rehabilitation medicine [Internet]. Brussels: UEMS; 2018 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.uems.eu/european-training-requirements>

2 European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. Chapter 7. The clinical field of competence: PRM in practice. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(2):230-260. doi:10.23736/S1973-9087.18.05151-1.

3 World Health Organization. Rehabilitation in health systems [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549974>

4 World Physiotherapy. Physiotherapist education framework [Internet]. London: World Physiotherapy; 2021 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://world.physio/what-we-do/education/physiotherapist-education-framework>

5 World Health Organization. Global report on health equity for persons with disabilities [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063600>

6 World Confederation for Physical Therapy. Policy statement: education [Internet]. London: WCPT; 2019 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://world.physio/sites/default/files/2021-05/PS-2019-Education-English.pdf>

7 Vernacchia C, Brown E, Mhatre P, Rydberg L. Physical medicine and rehabilitation clinical experiences: a narrative review of curricula and educational interventions. *PM R*. 2025;17(3):337-343. doi:10.1002/pmrj.13262.

8 DeLisa JA, Berbrayer D, Guzman JM, et al. 4.2 The education of the specialist of physical and rehabilitation medicine. *J Int Soc Phys Rehabil Med*. 2019;2(Suppl 1):S58-S64. doi:10.4103/jisprm.jisprm_15_19.

9 Yakovleva E. Podgotovka spetsialistov v oblasti reabilitologii po standartam Evropeyskogo soyuza [Training rehabilitation specialists according to European Union standards]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2020;(4[89]). (In Russ.).

10 Huang SL, Chen Q, Liu Y. Medical resident training in China. *Int J Med Educ*. 2018;9:108-110. doi:10.5116/ijme.5ad1.d8be.

11 Li L, Zhao J, Liu J, et al. Rehabilitation education in China: current status and future perspectives. *Chinese Journal of Rehabilitation Medicine*. 2019.

12 Korean Academy of Rehabilitation Medicine. Training curriculum and board examination system in Korea. Seoul: Korean Academy of Rehabilitation Medicine; 2016.

13 Han TR. Physical medicine and rehabilitation in South Korea: past, present, and future. *PM R*. 2013;5(11):964-969. doi:10.1016/j.pmrj.2013.08.600.

14 Ivanova GE, Melnikova EV. Meditsinskaya reabilitatsiya v Rossii: sovremennoe sostoyanie i perspektivy [Medical rehabilitation in Russia: current status and prospects]. *Vestnik Vosstanovitel'noy Meditsiny*. 2020. (In Russ.).

- 15 Builova TV, Zverev YuP, Ivanova GE, Kuzminova TA. Sovremennye trebovaniya k vuzam, planiruyushchim osushchestvlyat podgotovku spetsialistov po fizicheskoy reabilitatsii v usloviyakh formirovaniya novoy modeli meditsinskoy reabilitatsii v Rossiyskoy Federatsii: obzor [Modern requirements for universities planning to train physical rehabilitation specialists: a review]. Vestnik Vosstanovitel'noy Meditsiny. 2022;21(4):17-26. doi:10.38025/2078-1962-2022-21-4-17-26. (In Russ.).
- 16 Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan. On approval of state compulsory standards for levels of education in healthcare: Order No. ҚР ДСМ-63 dated 4 July 2022, Annex 4 [Internet]. Astana; 2022 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028716> (In Russ.).
- 17 Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan. Klinicheskie protokoly diagnostiki i lecheniya [Clinical protocols for diagnosis and treatment]. Astana: Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan. (In Russ.).
- 18 Seidanova AB, Zhanaspaeva GA, Faizullina KM, Mukiev ST, Kulymzhanova ZhT. Reabilitatsionnaya sluzhba Almaty: kadrovye problemy i sovershenstvovanie organizatsionnykh podkhodov [Rehabilitation service in Almaty: staffing challenges and improvement of organizational approaches]. Medicine, Science and Education. 2025;300-306. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsionnaya-sluzhba-almaty-kadrovye-problemy-i-sovershenstvovanie-organizatsionnykh-podkhodov> (In Russ.).
- 19 European Union of Medical Specialists (UEMS). European training requirements for physical and rehabilitation medicine (ETR 2023/13) [Internet]. Brussels: UEMS; 2023 [cited 2026 Oct 9]. Available from: <https://www.uems.eu/european-training-requirements>
- 20 Accreditation Council for Graduate Medical Education. ACGME program requirements for graduate medical education in physical medicine and rehabilitation [Internet]. Chicago: ACGME; 2026 [cited 2026 Oct 9]. Effective 2026 Jul 1. Available from: https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/2026-prs/340_physicalmedicinerehabilitation_2026.pdf

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

Шевелева Н. И. - анализ и интерпретация данных, написание текста рукописи

Беляев Р. А. – обеспечение материалов для исследования, анализ данных

Сатубаева Б.С. - обеспечение материалов для исследования

Финансирование. Нет

Мүдделер қақтығысы. Авторлар мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.

Авторлардың үлесі:

Шевелева Н.И. - деректерді талдау және интерпретациялау, қолжазба мәтінін жазу.

Беляев Р.А. - зерттеуге қажетті материалдармен қамтамасыз ету, деректерді талдау.

Сатубаева Б.С. - зерттеуге қажетті материалдармен қамтамасыз ету.

Қаржыландыру. Жоқ.

Conflict of Interest. The authors declare no conflict of interest.

Author Contributions.

Sheveleva N.I. - data analysis and interpretation, manuscript writing.

Belyaev R.A. - provision of research materials, data analysis.

Satubayeva B.S. - provision of research materials.

Funding. None.

Информация об авторах:

Шевелева Наилия Игоревна – д.м.н., профессор кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии НАО «Карагандинский медицинский университет», г. Караганда, Казахстан; n_sheveleva@qmu.kz, +77003870182, ORCID: 0000-0002-6658-7399.

Беляев Руслан Андреевич – к.м.н., ассоциированный профессор кафедры неврологии, психиатрии и реабилитологии НАО «Карагандинский медицинский университет», г. Караганда, Казахстан; Belyaev@qmu.kz, +77052486581, ORCID: 0000-0001-6149-3265.

Сатубаева Бахыт Советовна – к.м.н., доцент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации НАО «Медицинский университет Астаны», г. Астана, Казахстан; +77014142498, ORCID: 0009-0005-7623-1598.

Авторлар туралы мәліметтер:

Шевелева Наилия Игоревна - медицина ғылымдарының докторы, профессор, «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасы, Қарағанды қ., Қазақстан; e-mail: n_sheveleva@qmu.kz; тел.: +77003870182; ORCID: 0000-0002-6658-7399.

Беляев Руслан Андреевич - медицина ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ неврология, психиатрия және реабилитология кафедрасы, Қарағанды қ., Қазақстан; e-mail: Belyaev@qmu.kz; тел.: +77052486581; ORCID: 0000-0001-6149-3265.

Сатубаева Бахыт Советовна - медицина ғылымдарының кандидаты, доцент, «Астана медицина университеті» КеАҚ спорттық медицина және медициналық реабилитация кафедрасы, Астана қ., Қазақстан; тел.: +77014142498; ORCID: 0009-0005-7623-1598.

Information about the Authors:

Nailya Igorevna Sheveleva - Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Neurology, Psychiatry and Rehabilitation, NJSC “Karaganda Medical University”, Karaganda, Kazakhstan; e-mail: n_sheveleva@qmu.kz; tel.: +77003870182; ORCID: 0000-0002-6658-7399.

Ruslan Andreevich Belyaev - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Neurology, Psychiatry and Rehabilitation, NJSC “Karaganda Medical University”, Karaganda, Kazakhstan; e-mail: Belyaev@qmu.kz; tel.: +77052486581; ORCID: 0000-0001-6149-3265.

Bakhyt Sovetovna Satubayeva - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Sports Medicine and Medical Rehabilitation, NJSC “Astana Medical University”, Astana, Kazakhstan; tel.: +77014142498; ORCID: 0009-0005-7623-1598.