

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В РАМКАХ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА

¹Кореньяк Н.А., ¹Минакова А.А., ¹Колядо Е.В., ^{1,2}Пелеганчук В.А.

¹ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул, e-mail: ninakorenyak@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул

Современная система подготовки медицинских специалистов ориентирована на реализацию концепции непрерывного медицинского образования, что требует разработки эффективных подходов к организации обучения в медицинских учреждениях и созданию комплексной образовательной среды. Цель исследования – разработать модель обучения медицинских работников в рамках непрерывного профессионального образования на базе профильного федерального центра, с применением современных цифровых и симуляционных технологий, обеспечивающую персонализированный подход к формированию образовательной траектории специалиста. Исследование проведено на базе ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Барнаул). Применялись контент-анализ, системно-аналитический и абстрактно-логический методы. В качестве материалов использованы данные об образовательной деятельности организации за 2021–2025 гг. Разработана и внедрена организационная модель непрерывного обучения медицинских работников, которая представляет собой систему образовательной деятельности (в виде внешнего и внутреннего обучения), ориентированную на обеспечение профессионального развития как сотрудников профильного центра, так и специалистов иных медицинских организаций. Модель охватывает различные квалификационные группы медицинского персонала – врачей, средний и младший медперсонал, а также предусматривает персонализированное формирование образовательных траекторий, четкое распределение ролей между инициаторами образовательных мероприятий, использование специализированных цифровых инструментов. Разработанная модель интегрирована в концепцию непрерывного медицинского образования, соответствует актуальным нормативным требованиям, формирует единую, управляемую и адаптивную образовательную среду. Ее реализация способствует развитию профессиональных компетенций, повышению качества медицинской помощи и готовности персонала к внедрению современных клинических и технологических решений. Разработанная модель может быть использована в других медицинских организациях для формирования персональной образовательной траектории медицинских специалистов, став основой для построения эффективной системы непрерывного обучения сотрудников.

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование, дополнительное профессиональное образование, организационная модель обучения, индивидуальная образовательная траектория.

ORGANIZATIONAL MODEL OF MEDICAL PROFESSIONALS' EDUCATION AS PART OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION BASED AT THE SPECIALIZED FEDERAL CENTER

¹Korenyak N.A., ¹Minakova A.A., ¹Kolyado E.V., ^{1,2}Peleganchuk V.A.

¹Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthetics of the Ministry of Health of the Russian Federation, Barnaul, e-mail: ninakorenyak@mail.ru;

²Altay State Medical University, Barnaul

The modern system of medical professionals' education is focused on implementing the concept of continuing medical education, which requires effective approaches to organizing learning processes within healthcare organizations and establishing an integrated educational environment. The aim of the study was to develop a unified education model for healthcare specialists within the framework of continuing professional education, based on a specialized federal center, using modern digital and simulation technologies, and ensuring a personalized approach to developing individual educational trajectories. The study was conducted at the Federal State Budget Institution Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Endoprosthetics of the Ministry of Health of the Russian Federation (Barnaul) and employed system-analytical, content analysis, and abstract-logical methods. The data set included the educational activities from 2021 to 2025. As a result, an organizational model

of continuing education for healthcare professionals was developed and implemented. This model represents a system of educational activities (including external and internal formats) aimed at supporting the professional development of both specialists of the Federal Center and professionals from other healthcare organizations. The developed model covers various qualification groups of medical professionals (physicians, nursing, and junior medical staff) and enables individual educational trajectories, clearly distributed responsibilities among education stakeholders, and using of dedicated digital tools. The model is fully aligned with the national concept of continuing medical education, meets current regulatory requirements and forms a unified, manageable, and adaptive educational environment. The implementation of the model promotes the development of professional competencies, improves the quality of medical care, and strengthens staff readiness to adopt modern clinical and technological practices. The model can be adapted by other medical organizations to support the developing individual educational trajectories and effective systems of continuing professional education.

Keywords: continuing medical education, additional professional education, organizational model of education, individual educational trajectory.

Введение

Сфера здравоохранения представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся областей общественной жизни. Медицина, будучи как наукой, так и областью практической деятельности, непрерывно претерпевает трансформацию – методы диагностики и лечения постоянно эволюционируют. В этом контексте крайне важным и фундаментальным для медицинской отрасли становится постоянное совершенствование умений и навыков медицинского персонала. Концепция непрерывного профессионального образования медицинских работников выходит на первый план, поскольку от этого напрямую зависит качество предоставляемых медицинских услуг [1–3].

В Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определяются такие цели, как «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи» и «Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы». Инструментом достижения указанных национальных целей и одним из ключевых направлений развития отрасли здравоохранения становится совершенствование кадровой политики в сфере охраны здоровья. Для решения задачи по обеспечению квалифицированными кадрами отрасли реализуются в том числе мероприятия по вовлечению более 1,8 млн специалистов в систему непрерывного образования медицинских работников (далее – НМО)¹.

Концепция развития НМО в Российской Федерации на период до 2021 г. была утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.11.2017 № 926 «Об утверждении Концепции развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2021 года» (далее – концепция НМО). Она представляет собой систему взглядов на содержание, принципы и основные приоритеты

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640, «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71848440/> (дата обращения: 14.04.2025).

государственной политики, направленной на обеспечение совершенствования медицинскими и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков, а также повышения ими своего профессионального уровня и расширения квалификации в течение всей жизни.

Нормативно-правовой основой для перехода медицинских работников к непрерывному образованию стали два основных федеральных закона: Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ; Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Так, согласно п. 2 ст. 82 Федерального закона № 273-ФЗ, реализация профессиональных образовательных программ медицинского образования и фармацевтического образования должна обеспечивать непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации.

Действующая редакция закона № 323-ФЗ, в свою очередь, внесла глобальные изменения в процедуру допуска медицинских работников к исполнению своих обязанностей. С 1 января 2016 г. процедура сертификации поэтапно начала сменяться процедурой аккредитации специалистов, завершивших освоение программ, о которых говорится в Федеральном законе № 273-ФЗ. Согласно ст. 69 Федерального закона № 323-ФЗ и приказу Минздрава России от 28.10.2022 № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов», право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации имеют лица, прошедшие аккредитацию специалиста. Таким образом, обучение в системе непрерывного медицинского образования стало обязательным условием допуска к исполнению обязанностей медицинского работника.

Для обеспечения выполнения новых требований законодательства был создан Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России edu.rosminzdrav.ru (далее – портал НМО), используемый для управления образовательной активностью медицинских работников и учета ее результатов. Он стал незаменимым инструментом НМО в условиях глобальной цифровизации².

Функциональная архитектура портала НМО предусматривает наличие трех взаимосвязанных типов личных кабинетов: специалиста, работодателя и образовательной организации, каждый из которых выполняет строго определенные задачи. Личный кабинет специалиста (далее – ЛК специалиста) обеспечивает возможность построения индивидуальной образовательной траектории и освоения различных образовательных элементов, а также позволяет формировать портфолио для прохождения процедуры

² Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 ноября 2017 № 926 «Об утверждении концепции непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2021 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71750330/> (дата обращения: 15.04.2025).

аккредитации. Личный кабинет работодателя (далее – ЛК работодателя) служит инструментом управления образовательной активностью сотрудников организации и ее мониторинга. Личный кабинет образовательной организации (далее – ЛК организации) используется для размещения дополнительных профессиональных программ повышения квалификации (далее – ДПП ПК), ведения отчетности и взаимодействия с обучающимися. Совокупное функционирование этих кабинетов позволяет выстраивать эффективную, прозрачную и управляемую систему обучения специалиста, интегрированную в концепцию НМО².

Согласно концепции НМО, непрерывное образование может быть реализовано через формальное и неформальное образование, а также самообразование. Формальное образование предполагает освоение ДПП ПК. Неформальное образование подразумевает участие медицинских работников в таких образовательных мероприятиях (далее – ОМ), как научно-практические конференции, мастер-классы, семинары и др. Самообразование осуществляется в том числе через освоение интерактивных образовательных модулей (далее – ИОМ)². Современная архитектура портала НМО включает в себя образовательные модули, охватывающие все аспекты, необходимые для организации непрерывного обучения специалистов: ДПП ПК, ОМ, ИОМ, предоставляя медицинским специалистам доступ к качественному и оперативно обновляемому образовательному контенту [4].

Портал НМО реализует персонализированный подход к обучению специалистов, предоставляя им возможность, используя ЛК специалиста, самостоятельно формировать индивидуальную траекторию обучения. Эта траектория выстраивается на основе автоматизированных персональных рекомендаций, учитывающих профессиональные потребности обучающегося в рамках его специальности. Рекомендуемые темы подразделяются с учетом приоритетности их освоения (обязательные, рекомендованные, факультативные). Если для конкретной специальности на данный момент персональные рекомендации по обучению отсутствуют, соответствующая страница «Формирование образовательной траектории» будет содержать предложение воспользоваться самостоятельным поиском образовательных элементов. Такой подход позволяет не только выстраивать обучение с учетом профессиональных потребностей и уровня подготовки, но и осуществлять индивидуальный мониторинг образовательного прогресса.

Осваивая образовательные элементы, медицинские специалисты приобретают современные профессиональные навыки и знания, а также получают зачетные единицы трудоемкости (ЗЕТ). ЗЕТ применяются для стандартизации учета образовательной активности в рамках НМО, а также для расчета общего объема освоенного материала. Рекомендованный минимальный объем освоенных образовательных элементов – не менее 250 академических часов (или 250 ЗЕТ) за пятилетний период. Ежегодный рекомендованный объем – около 50

ЗЕТ. Использование ЗЕТ делает процесс непрерывного образования более прозрачным и управляемым как для самого специалиста, так и для работодателя и контролирующих органов в сфере здравоохранения².

С 2021 г. медицинским организациям предоставлена возможность создания на Портале НМО ЛК работодателя. Этот инструмент позволяет проводить мониторинг и анализ образовательной активности сотрудников, назначать им обязательные интерактивные образовательные модули и тем самым контролировать выполнение требований НМО. Такой функционал особенно важен в условиях поэтапного внедрения клинических рекомендаций (далее – КР) в практическую деятельность медицинских специалистов [5].

Для поддержки этого процесса в 2023 г. были разработаны интерактивные образовательные модули, основанные на КР (ИОМ-КР). Данные модули предназначены для специалистов, чьи должности соответствуют областям применения конкретных КР. В их основе лежат материалы, размещенные на Рубрикаторе клинических рекомендаций Минздрава России. Для контроля освоения ИОМ-КР предусмотрено итоговое тестирование. Разработка и обновление модулей осуществляется Центром развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования на базе РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по мере появления новых клинических рекомендаций. Такой подход обеспечивает соответствие профессиональной подготовки специалистов актуальным нормативным и практическим требованиям².

Министерство здравоохранения Российской Федерации, в рамках выполнения поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Т.А. Голиковой, письмом от 26 апреля 2024 г. № ТГ-П12-12919 информировало о необходимости подготовки медицинских специалистов по соответствующим специальностям, обеспечивающих реализацию утвержденных и утверждаемых КР. Приложением к письму является Протокол совещания по данному вопросу под председательством заместителя Министра здравоохранения Российской Федерации Т.В. Семеновой. Во исполнение п. 2 Протокола, региональные министерства здравоохранения до 01.01.2025 должны были в том числе обеспечить проведение мониторинга освоения медицинскими работниками ИОМ-КР, информирование Минздрава России по результатам данного мониторинга, также актуализацию графиков освоения ИОМ-КР по мере издания новых КР. Разъяснения по вопросам применения КР были представлены в письме Минздрава России от 21.01.2025 № 16-3/И/2-193, где акцентируется важность поэтапного перехода к оказанию медицинской помощи на основе КР не позднее 01.01.2025, несмотря на то, что их рекомендательный характер остается неизменным.

На протяжении своего существования система НМО претерпевала трансформации, связанные с требованиями времени. В 2020 г., в условиях пандемии COVID-19, она столкнулась с необходимостью осуществления дополнительных преобразований в короткие сроки. На протяжении двух лет доступ обучающихся к клиническим базам, многие из которых были перепрофилированы для лечения новой коронавирусной инфекции, был полностью ограничен. Несмотря на значительные трудности, связанные с отсутствием привычной образовательной среды, обучение не прекратилось, а лишь временно замедлилось, и решением стал дистанционный формат обучения [6, 7]. В кратчайшие сроки были успешно внедрены различные платформы для онлайн-образования, на которых появились различные учебные материалы в цифровом виде³.

Проблемы и перспективы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий и виртуальной реальности в медицинском образовании, привлекают пристальное внимание исследователей [8–10]. Однако в настоящее время, несмотря на активные процессы цифровизации, вопросы эффективности, целесообразности и допустимости дистанционного образования медицинских работников остаются спорными. Становится очевидной необходимость поиска альтернативных путей применения инновационных технологий в подготовке медицинских работников [11, 12].

Новый федеральный закон от 28.02.2025 № 28-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусматривает масштабные преобразования в системе подготовки специалистов медицинского и фармацевтического профиля. Согласно утвержденным изменениям, начиная с 1 марта 2026 года реализация профессиональных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не допускается. Исключением станут случаи, определенные Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) и типовыми ДПП в области охраны здоровья и осуществления фармацевтической деятельности. Таким образом, теперь в приоритете освоение практических навыков в очном формате – в реальных клинических условиях и в симуляционных центрах.

Система симуляционного обучения в настоящее время является важной частью подготовки и переподготовки медицинских работников, и все чаще симуляционные модули включаются в состав ДПП ПК. Этот вид обучения, основанный на моделировании реальных клинических ситуаций и процессов с использованием специализированных манекенов,

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2021 г. № 1968 «Об утверждении Правил поэтапного перехода медицинских организаций к оказанию медицинской помощи на основе клинических рекомендаций, разработанных и утвержденных в соответствии с частями 3, 4, 6–9 и 11 статьи 37 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402984864/> (дата обращения: 16.04.2025).

виртуальных тренажеров и интерактивных технологий, становится эффективным инструментом, позволяющим постоянно совершенствовать профессиональные компетенции медицинских специалистов, эффективно оценивать их практические навыки и умения. Такой подход позволяет медицинским работникам безопасно отрабатывать алгоритмы действий, снижая уровень стресса и вероятность совершения ошибок, а также совершенствовать клиническое мышление, развивать навыки командной работы и коммуникации с пациентами [13–15].

Новые вызовы перед образовательной деятельностью в системе здравоохранения, сохранение баланса между применением новейших цифровых технологий и приоритетом освоения практических навыков в очном формате, необходимость поиска индивидуального подхода к каждому медицинскому работнику для обеспечения получения качественного непрерывного медицинского образования определяют актуальность данной работы.

Цель исследования – разработать модель обучения медицинских работников в рамках непрерывного профессионального образования на базе профильного федерального центра, с применением современных цифровых и симуляционных технологий, обеспечивающую персонализированный подход к формированию образовательной траектории специалиста.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Барнаул) (далее – ФЦТОЭ), одного из трех центров ортопедического профиля, которые построены в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье». ФЦТОЭ имеет развитую структуру, включающую современные лечебно-диагностические подразделения, оснащенные высокотехнологичным оборудованием, что позволяет проводить обследование и лечение с использованием мировых достижений медицинской науки и практики. В состав ФЦТОЭ входят поликлинические отделения для взрослых и детей с пропускной способностью до 140 посещений в смену, четыре взрослых отделения травматологии и ортопедии на 150 мест, а также детское отделение на 15 мест с возможностью совместного пребывания матери и ребенка, функционируют отделение анестезиологии-реанимации на 12 мест, операционный блок с семью операционными залами и палатой пробуждения на 3 места, клинко-диагностическая лаборатория, рентгеновское отделение и отделение ранней медицинской реабилитации.

В ФЦТОЭ работают высококвалифицированные специалисты, обладающие большим практическим опытом и постоянно совершенствующие свою медицинскую квалификацию. Квалификационные категории имеют 79 % врачей и 77 % медицинских сестер, из них 76 % врачей и 75 % медицинских сестер имеют высшую и первую квалификационные категории, 8 сотрудников имеют ученую степень.

Образовательная деятельность в рамках дополнительного профессионального образования (далее – ДПО) в ФЦТОЭ осуществляется на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности № 29 от 26 июня 2019 г., полученной на основании приказа Министерства образования и науки Алтайского края от 26 июня 2019 г. № 802-л/к (Регистрационный номер лицензии: № Л035-01260-22/00245763 согласно выписке из реестра лицензий).

Для обеспечения системного подхода к организации учебно-методической деятельности в ФЦТОЭ, в соответствии со стратегией развития медицинской организации, системы образования в Российской Федерации, управления, методического сопровождения и координации учебно-методической деятельности, в 2021 г. был организован учебно-методический отдел (далее – УМО). В рамках реализации мероприятий, направленных на повышение уровня теоретических знаний и совершенствование мануальных навыков медицинскими и немедицинскими работниками, приказом ФЦТОЭ от 25.11.2024 № 317 было утверждено Положение о симуляционном кабинете, который вошел в состав УМО.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы: абстрактно-логический, системно-аналитический, контент-анализ, синтез.

Исследование основано на анализе данных, отражающих деятельность ФЦТОЭ по организации непрерывного обучения медицинских специалистов в период с 2021 г. по первый квартал 2025 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Организация непрерывного обучения медицинских специалистов является одним из приоритетных направлений деятельности ФЦТОЭ и осуществляется в контексте создания условий, способствующих повышению эффективности и качества образовательных процессов, их оптимизации и интенсификации.

В настоящее время в ФЦТОЭ разработана организационная модель непрерывного обучения медицинских работников (далее – Модель), которая представляет собой систему образовательной деятельности (в виде внешнего и внутреннего обучения), ориентированную на обеспечение профессионального развития как сотрудников ФЦТОЭ, так и специалистов иных медицинских организаций. Модель охватывает различные квалификационные группы медицинского персонала (врачей, средний и младший медперсонал), а также предусматривает персонафицированное формирование образовательных траекторий, четкое распределение ролей между инициаторами образовательных мероприятий, использование специализированных цифровых инструментов (таблица).

Модель непрерывного обучения медицинских работников на базе ФЦТОЭ

Структурное подразделение	Учебно-методический отдел				
Вид обучения	Внешнее обучение			Внутреннее обучение	
Целевая аудитория	Специалисты ФЦТОЭ		Специалисты иных медицинских организаций (врачи, средний медицинский персонал)	Специалисты ФЦТОЭ	
	Врачи	Средний и младший медицинский персонал		Врачи	Средний и младший медицинский персонал
Инициатор определения потребности в образовательном элементе	Заведующий отделением	Главная медицинская сестра	Руководство организации, представители компаний-поставщиков (запрос от заказчика)	Руководство организации, отдел внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Главная медицинская сестра
Цифровой инструмент формирования образовательной траектории	ЛК Работодателя на портале НМО		ЛК Образовательной организации на портале НМО	Портал внутреннего обучения ФЦТОЭ	

Источник: составлено авторами на основе данных, полученных в ходе исследования.

Внешнее обучение специалистов ФЦТОЭ и иных медицинских организаций осуществляется в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с 01.09.2025 вступает в силу приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»).

В рамках этой деятельности проводится разработка ДПП ПК, соответствующих современным требованиям, которые своевременно размещаются на портале НМО через ЛК образовательной организации. Тематический спектр разработанных и утвержденных в ФЦТОЭ ДПП ПК охватывает как актуальные клинические задачи, так и сферу организации и обеспечения качества медицинской помощи. К программам, направленным на совершенствование компетенций в области хирургического лечения заболеваний суставов, относятся: «Эндопротезирование тазобедренного сустава» (36 ч), «Эндопротезирование коленного сустава» (18 ч), «Эндопротезирование плечевого сустава» (18 ч), «Костная пластика в первичном и ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава» (18 ч), «Перипротезная инфекция в ревизионном эндопротезировании крупных суставов» (36 ч).

Малоинвазивным методикам уделяется внимание в следующих ДПП ПК: «Артроскопия коленного сустава» (36 ч) и «Артроскопия коленного сустава у детей» (36 ч). Вопросы детской ортопедии отражены в ДПП ПК: «Оперативное лечение ортопедической патологии тазобедренного сустава у детей» (36 ч) и «Оперативное лечение ортопедической патологии при детском церебральном параличе» (36 ч). Важным направлением в разработке программ также является хирургическое лечение патологии позвоночника: «Хирургическое лечение дегенеративного стеноза позвоночного канала» (36 ч), «Чрескожная пункционная трепанобиопсия позвоночника» (36 ч), «Высокочастотная денервация фасеточных суставов» (36 ч).

Помимо клинической подготовки в Модель интегрированы программы, ориентированные на развитие управленческих и организационных компетенций, среди них: «Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности с применением цифровых технологий» (36 ч) и «Порядок направления граждан на оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи» (18 ч). На базе ФЦТОЭ также осуществляется обучение среднего медицинского персонала по ДПП ПК «Современные аспекты сестринского операционного дела при операциях эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов» (18 ч).

Реализация этих программ способствует системному развитию профессиональных навыков медицинских работников, приобретению новых компетенций, а также повышению качества медицинской помощи. За 2021–2025 гг. на базе ФЦТОЭ проведено обучение 96 курсантов (специалистов ФЦТОЭ и иных медицинских организаций – врачей и среднего медицинского персонала) в рамках 26 образовательных циклов.

Стажировка на рабочем месте, как форма ДПО, занимает особое место в системе подготовки медицинских кадров. Являясь формой повышения квалификации специалистов, одним из наиболее эффективных и востребованных, стажировки позволяют сочетать теоретическое обучение с непосредственным применением знаний в реальной клинической среде⁴.

Тематика программ стажировок на рабочем месте, разработанных в ФЦТОЭ, охватывает наиболее востребованные направления в травматологии и ортопедии и ориентирована на организацию обучения как врачей травматологов-ортопедов («Первичное эндопротезирование тазобедренного сустава» (18 ч), «Первичное эндопротезирование коленного сустава» (36 ч), «Эндопротезирование плечевого сустава» (18 ч), «Артроскопия

⁴ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/30db2837641cc729b1d5e2eee7f0f7982722cfac/ (дата обращения: 17.04.2025).

коленного сустава» (18 ч)), так и специалистов со средним медицинским образованием («Современные аспекты сестринского операционного дела при проведении первичного эндопротезирования тазобедренного сустава» (18 ч), «Современные аспекты сестринского операционного дела при проведении первичного эндопротезирования коленного сустава» (36 ч)).

Согласованная подготовка разных квалификационных групп медицинских работников в рамках единого клинического процесса позволяет формировать слаженные операционные команды, что, в свою очередь, обеспечивает снижение интраоперационных рисков и повышение эффективности оказания медицинской помощи. В течение исследуемого периода на базе ФЦТОЭ была проведена 31 стажировка для 45 курсантов – специалистов иных медицинских организаций (врачей и среднего медицинского персонала).

С целью системного перехода с 1 января 2025 г. к обязательному применению КР, в ФЦТОЭ был разработан и утвержден план-график поэтапного и управляемого освоения сотрудниками соответствующих образовательных инструментов (ИОМ-КР, учебным содержанием которых и являются КР). Назначение ИОМ-КР специалистам ФЦТОЭ осуществлялось централизованно через ЛК Работодателя на Портале НМО. Контроль в рамках поэтапного мониторинга освоения ИОМ-КР проводился в фиксированные даты: 01.09.2024, 01.12.2024 и 01.01.2025. Результаты мониторинга были представлены в Министерство здравоохранения Российской Федерации и свидетельствовали о своевременном освоении назначенных образовательных модулей специалистами, что свидетельствует о высокой степени эффективности организационно-методического процесса в условиях переходного периода.

В настоящее время ЛК работодателя является эффективным инструментом управления, который позволяет оперативно реагировать на обновления КР за счет централизованного назначения новых образовательных модулей специалистам, согласно Матрице соответствия ИОМ-КР должностям целевой аудитории (далее – Матрица ИОМ-КР-должности). Она составляется на основании сведений, приведенных в Приложении А2 документов КР, и актуализируется по мере обновления перечня ИОМ-КР на Портале. Если для целевой аудитории в КР указаны специальности, то в Матрице ИОМ-КР-должности отмечаются все должности, соответствующие специальностям с учетом квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием⁵.

⁵ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406869654/> (дата обращения: 18.04.2025).

Работодатель посредством данного инструмента также имеет возможность оценивать портфолио специалиста и, при необходимости, выбирать и рекомендовать к освоению образовательные элементы, наиболее полно отвечающие требованиям качественного повышения уровня квалификации той или иной категории сотрудников, и контролировать их освоение, что гарантирует успешное прохождение процедуры аккредитации медицинских специалистов. В соответствии с нормативными требованиями портфолио специалиста должно включать сведения об освоении ДПП ПК общим объемом не менее 144 академических часов, из которых не менее 72 ч приходится на ДПП ПК. Оставшаяся часть может быть сформирована за счет как освоения ИОМ-КР, так и участия в образовательных мероприятиях (в рамках неформального образования), аккредитованных на Портале НМО⁵. Таким образом, у медицинских специалистов появляется возможность формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, а у работодателя – возможность корректировать ее, интегрируя различные форматы профессионального развития и обеспечивая их соответствие текущим задачам здравоохранения и профессиональной практики.

Системная работа ФЦТОЭ в рамках неформального образования реализуется через организацию участия специалистов в образовательных мероприятиях (научно-практических конференциях, семинарах, мастер-классах, вебинарах, дебатах). Эти мероприятия проводятся в том числе на базе ФЦТОЭ, с привлечением экспертов – специалистов ФЦТОЭ и иных профильных организаций. За исследуемый период специалисты учреждения приняли участие в 243 образовательных мероприятиях, в качестве спикеров – в 22. Такой комплексный подход способствует расширению профессиональных компетенций и активному обмену практическим опытом.

Активное участие в развитии профессионального образования медицинского сообщества и системное внедрение принципов непрерывного медицинского образования в практическую и образовательную деятельность осуществляется через организацию в ФЦТОЭ практико-ориентированных и научно-образовательных мероприятий, способствующих повышению квалификации и обмену передовым опытом. За исследуемый период проведено 5 образовательных мероприятий, в том числе аккредитованных Координационным советом по развитию НМО: VI Съезд травматологов-ортопедов Сибирского федерального округа (Барнаул, 2022, 12 ЗЕТ), научно-практический образовательный семинар «Врожденная и приобретенная патология тазобедренного сустава у детей» (Барнаул, 2023), VII Съезд травматологов-ортопедов Сибирского федерального округа (Красноярск, 2024, 12 ЗЕТ), научно-практические конференции, посвященные 70-летию Алтайского государственного медицинского университета – «Тенденции развития сестринского дела в травматологии и

ортопедии» (Барнаул, 2024, 6 ЗЕТ) и «Вопросы организации вертебрологической помощи, новые технологии в лечении» (Барнаул, 2024, 6 ЗЕТ).

Еще одной составляющей единой образовательной политики учреждения является методическое сопровождение и мониторинг научно-исследовательской деятельности и публикационной активности специалистов, которые являются важными компонентами их профессионального развития. Несмотря на то, что в настоящее время указанные виды деятельности не входят в перечень форм образовательной активности, подлежащих официальному учету в системе НМО, и не засчитываются при накоплении баллов на портале НМО, их результаты могут быть отражены в отчетах при прохождении специалистами периодической аккредитации⁶. Включение в отчет сведений об индивидуальных профессиональных достижениях в научной и публикационной сфере может способствовать успешному прохождению процедуры аккредитации. За 2021–2025 гг. сотрудниками ФЦТОЭ было опубликовано 57 печатных работ (статей, тезисов, учебно-методических пособий, монографий), из них 25 – в рецензируемых изданиях, включенных в перечень Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Приоритетным цифровым ресурсом для размещения публикаций является крупнейшая российская электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – национальной информационно-аналитической системой, позволяющей осуществлять оценку результативности и эффективности публикационной деятельности научно-исследовательских, образовательных, медицинских организаций, ученых, научных журналов и т.д. Отслеживание динамики и формирование объективного представления о публикационной активности как самой организации, так и специалистов ФЦТОЭ также способствует расширению профессионального научного взаимодействия с другими профильными учреждениями и специалистами. За исследуемый период в eLIBRARY было размещено более 60 публикаций специалистов ФЦТОЭ.

Внутреннее обучение специалистов ФЦТОЭ, как компонент Модели, является важным элементом профессионального развития медицинских работников, позволяющим оперативно адаптировать образовательный процесс не только согласно текущим требованиям здравоохранения, но и возникающим клиническим ситуациям в процессе оказания медицинской помощи. Инициатором определения потребности в образовательном элементе

⁶ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2022 г. № 709н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405742919/> (дата обращения: 18.04.2025).

внутреннего обучения в ФЦТОЭ выступает как руководство организации, так и отдел внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности организации (далее – ВКК и БМД). Система ВКК и БМД ФЦТОЭ включает в себя комплекс мер и цифровых инструментов, направленных на обеспечение соответствия медицинских услуг установленным стандартам и требованиям, а также создание безопасной среды для пациентов и медицинских работников.

В соответствии с возникающими потребностями в ФЦТОЭ разработан и утвержден годовой план внутреннего обучения. Согласно текущему плану сотрудники ФЦТОЭ проходят обучение по актуальным направлениям деятельности: управление качеством и безопасностью медицинской деятельности, цифровизация медицинской деятельности, организация экстренной и неотложной медицинской помощи, стационарзамещающие технологии, кадровое делопроизводство и др.

Обеспечение своевременного системного освоения новых знаний и ключевых клинических навыков, необходимых для качественного оказания медицинской помощи, реализуется посредством созданного в ФЦТОЭ портала внутреннего обучения (<https://fctoe-lms.orthobarnaul.ru/>) (далее – портал ВО). Образовательные курсы, размещаемые на Портале ВО в соответствии с утвержденным планом внутреннего обучения на текущий год, разрабатываются профильными экспертами ФЦТОЭ и включают обучающие материалы различных форматов: текстовые документы, презентации, видеоматериалы. В каждый модуль интегрированы инструменты итогового контроля (тестирования), позволяющие оценивать степень усвоения материала.

Особенностью портала ВО является то, что каждый сотрудник может не только ознакомиться с календарно-тематическим планом и сроками обучения, но и, после регистрации личного кабинета на портале ВО, перейти по встроенным в тело плана ссылкам напрямую к необходимым учебным материалам и тестовым заданиям. Это существенно упрощает процесс навигации по курсам.

Функциональные возможности портала ВО позволяют контролировать корректность и своевременность размещения образовательных курсов, а также проводить мониторинг образовательной активности специалистов и анализ ее результатов. Организационно-методическое сопровождение внутреннего обучения на портале ВО осуществляется отделом информационных технологий и учебно-методическим отделом.

Современные подходы к подготовке медицинских кадров предполагают неразрывную связь теоретического обучения с практико-ориентированной отработкой профессиональных навыков. Освоение клинических знаний без соответствующего закрепления их в условиях, приближенных к реальной медицинской практике, существенно ограничивает возможность

формирования устойчивых профессиональных компетенций. Особенно это актуально в системе внутреннего обучения, где необходимо не только предоставить сотрудникам доступ к актуальным теоретическим материалам, но и обеспечить регулярную практическую подготовку, соответствующую требованиям стандартов оказания медицинской помощи.

Симуляционный кабинет, организованный в целях повышения уровня практической подготовки сотрудников, внедрения современных технологий в обучение, обеспечения готовности к оказанию первой и неотложной медицинской помощи, а также совершенствования навыков по таким профилям, как анестезиология и реаниматология, сестринское дело, стал важным компонентом образовательной среды ФЦТОЭ. Его деятельность направлена на формирование и совершенствование мануальных навыков сотрудников, необходимых для выполнения диагностических, лечебных и реанимационных мероприятий. Обучение проводится очно, с использованием специализированных манекенов, тренажеров и оборудования, что позволяет воссоздать клинические ситуации различной степени сложности.

Обучение в симуляционном кабинете охватывает следующие направления: сердечно-легочная реанимация, гигиеническая и хирургическая обработка рук, оказание экстренной и неотложной помощи, катетеризация периферических вен, катетеризация мочевого пузыря и др. Каждое занятие сопровождается инструктажем и контролем уровня освоения полученных навыков. Симуляционные занятия включаются в образовательные модули, размещаемые на портале ВО. Такое объединение очных практико-ориентированных форматов с цифровыми инструментами обеспечивает преемственность и последовательность при освоении профессиональных знаний, а также позволяет формировать структурированную и технологически оснащенную систему подготовки персонала, интегрированную в концепцию НМО.

В рамках внутреннего обучения, реализуемого через портал ВО и симуляционный кабинет, за исследуемый период прошли обучение 324 сотрудника ФЦТОЭ. Из них 273 специалиста отработали ключевые клинические навыки в условиях симуляционного кабинета и еще 115 – завершили обучение по программам, размещенным на портале ВО.

Заключение

Разработанная в ФЦТОЭ Модель представляет собой устойчивую, комплексную и функционально взаимосвязанную систему, обеспечивающую профессиональное развитие специалистов в соответствии с концепцией НМО. Модель объединяет формальное, неформальное образование и самообразование в единую структуру, где все компоненты – от цифрового сопровождения до практической подготовки – логически выстроены и взаимодополняют друг друга.

Ключевым преимуществом Модели является ее интеграция с цифровыми платформами – порталом НМО и порталом ВО. Это обеспечивает прозрачность образовательного процесса, персонализированный подход к обучению и возможность непрерывного мониторинга образовательной активности специалистов. Модель ориентирована на все квалификационные группы медицинских работников – врачей, средний медицинский персонал и младший медицинский персонал, включая как сотрудников ФЦТОЭ, так и специалистов других медицинских организаций.

Важным компонентом Модели является внутреннее обучение медицинских работников, выполняющее не только образовательную, но и регулирующую функцию, позволяя не только поддерживать актуальность знаний, но и формировать готовность персонала к действиям в условиях сложных клинических ситуаций. Система ВКК и БМД интегрирована в образовательную среду, что делает процесс обучения тесно связанным с задачами практического здравоохранения.

Проведение обучения специалистов на базе созданного в ФЦТОЭ симуляционного кабинета усиливает практическую составляющую Модели. Сочетание очной симуляционной подготовки с теоретической обеспечивает полноту и целостность образовательного процесса.

Таким образом, Модель, реализуемая в ФЦТОЭ, интегрирована в концепцию НМО, соответствует актуальным нормативным требованиям, формируя единую, управляемую и адаптивную образовательную среду. Ее реализация способствует развитию профессиональных компетенций, повышению качества медицинской помощи и готовности персонала к внедрению современных клинических и технологических решений. Разработанная Модель может быть использована в других медицинских организациях для формирования персональной образовательной траектории медицинских специалистов, став основой для построения эффективной системы непрерывного обучения сотрудников.

Список литературы

1. Крючкова Н.Ю., Новикова И.И., Резанова Н.В. Актуальные вопросы непрерывного медицинского образования: история, проблемы, задачи, перспективы // Профилактическая медицина. 2021. № 24 (3). С. 111–117. DOI: 10.17116/profmed202124031111.
2. Левина И.А. Проектирование содержательных аспектов непрерывного медицинского образования, направленных на развитие профессиональных возможностей специалистов со средним медицинским образованием // Методология и технология непрерывного профессионального образования. 2022. № 1 (9). С. 24–26.; URL: <https://mtcpe.rsmu.press> (дата обращения: 14.04.2025). DOI: 10.24075/МТСРЕ.2022.005.

3. Шашмурина В.Р., Мишутина О.Л., Васильцова О.А. История и будущее дополнительного профессионального образования медицинских работников // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2023. № 3. С. 268–271.; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-i-buduschee-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniya-meditsinskih-rabotnikov> (дата обращения: 14.07.2025).
4. Природова О.Ф., Колесниченко Т.В. Информационная поддержка непрерывного медицинского образования в рамках федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» // Методология и технология непрерывного профессионального образования. 2020. № 1 (1). С. 6–12.; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-podderzhka-nepreryvnogo-meditsinskogo-obrazovaniya-v-ramkah-federalnogo-proekta-obespechenie-meditsinskih> (дата обращения: 15.07.2025). DOI: 10.24075/МТСРЕ.2020.001.
5. Верещагина Т.Д. Инновации дистанционного обучения студентов-медиков в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Тувинского государственного университета. Вып. 4. Педагогические науки. 2022. № 1 (91). С. 22–35. DOI: 10.24411/2221-0458-2021-91-22-35. EDN: АОТТРР.
6. Алексеева А.Ю., Балкизов З.З. Медицинское образование в период пандемии COVID-19: проблемы и пути решения // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2020. Т. 11. № 2 (38). С. 8–24. DOI: 10.24411/2220-8453-2020-12001.
7. Ткаченко П.В., Белоусова Н.И., Петрова Е.В. Опыт дистанционного преподавания нормальной физиологии в условиях коронавирусной инфекции // АНИ: педагогика и психология. 2021. № 2 (35). С. 285–287.; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-dstantsionnogo-prepodavaniya-normalnoyfizilogii-v-usloviyah-koronavirusnoyinfektsii> (дата обращения: 14.07.2025).
8. Потемкина Н.В. Дистанционное образование в системе непрерывного медицинского образования // Московская медицина. 2020. № 4 (38). С. 64–67. EDN: LLAATK.
9. Сабитова Н.Г. Использование электронной информационно-образовательной среды вуза в подготовке студентов медицинского вуза по развитию цифровой грамотности // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 1. С. 5.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32352> (дата обращения: 15.04.2025). DOI: 10.17513/spno.32352.
10. Красносельских Т.В., Тельнюк И.В., Худик В.А. Перспективы использования дистанционного обучения в образовательном процессе медицинского вуза // Преподаватель XXI в. 2020. № 3–1. С. 100–114. DOI: 10.31862/2073-9613-2020-3-100-114.
11. Колесов О.О., Петренко Е.С. Эволюция системы медицинского образования // Лидерство и менеджмент. 2023. Т. 10. № 4. С. 1439–1464. DOI: 10.18334/lim.10.4.118961.

12. Иванчук О.В., Плащевая Е.В. Цифровизация медицинского образования: новые вызовы и границы применимости // ЦИТИСЭ. 2022. № 1 (31). С. 121–131. DOI: 10.15350/2409-7616.2022.1.10.
13. Бондаренко Е.В., Хоронько Л.Я. Симуляционное обучение как ведущее направление развития медицины // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 3.; URL: <https://mir-nauki.com/PDF/16PDMN322.pdf> (дата обращения: 17.07.2025).
14. Орлов Ю.В., Мутигуллина А.А. Технология симуляционного обучения как новая парадигма современного медицинского образования // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024. Т. 23. № 4S. С. 4315. DOI: 10.15829/1728-8800-2024-4315. EDN: GQTHQQ.
15. Свиридова Т.Б., Макиев Р.Г. Симуляционное обучение: ключевой элемент профессиональной подготовки медицинских работников в контексте аккредитации // Менеджер здравоохранения. 2024. № 7. С. 90–96. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-90-96.