



Сборник материалов
научно-образовательного форума к 75-летию ФМБА
России

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОДДЕРЖКУ ПРОФЕССИОНАЛОВ И ИННОВАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

9-10 июня 2022 года



Федеральное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургский центр последипломного
образования работников здравоохранения
ФМБА России»



Сборник материалов научно-образовательного форума
к 75-летию ФМБА России «Медицинское образование в поддержку
профессионалов и инновации в здравоохранении». – СПб.: ФГБОУ ДПО СПб
ЦПО ФМБА России, 2022. – С. 50

ISBN 978-5-904694-06-7

Частичная и полная перепечатка только с письменного разрешения
ФГБОУ ДПО СПб ЦПО ФМБА России При частичном или полном
копировании ссылка на источник обязательна



ОГЛАВЛЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ БУДУЩЕГО <i>Бахтина И.С.¹, Гардеробова Л.В.²</i>	3
«РЕГУЛЯТОРНАЯ ГИЛЬОТИНА» И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СИСТЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Лалаева З.А.</i>	5
ПРИМЕНЕНИЕ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ И МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Чернякина Т.С.^{1,2}, Якубова И.Ш.¹, Суворова А.В.¹, Сокуров А.В.², Ермоленко Т.В.², Рябцев М.В.²</i>	7
НОВИНКИ РЫНКА ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ ДЛЯ ФОТОХРОМОТЕРАПИИ И АЭРОИОНОТЕРАПИИ <i>Курочкина Е.Р.</i>	10
ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ АЛГОРИТМАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ДОБРОВОЛЬЦЕВ В СФЕРЕ ЧС И СОТРУДНИКОВ/РАБОТНИКОВ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ, ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Поликарпова Е.В.¹, Тимофеев И.В.²</i>	12
БЕРЕЖЛИВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР: ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ <i>Яшина О.Ш.</i>	14
ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ 3D ПЕЧАТИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ <i>Тюлин Д.Н.</i>	16
СИСТЕМА НМИФО: РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И МЕРОПРИЯТИЙ ДПО В НОВОМ ФОРМАТЕ <i>Бажанова Э. И.</i>	17



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ БУДУЩЕГО

Бахтина И.С.¹, Гардерובה Л.В.²

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения ФМБА России», г. Санкт-Петербург

Введение. Дополнительное профессиональное медицинское образование является важным компонентом, определяющим эффективное функционирование отечественного здравоохранения. Ведущим принципом государственной политики в области профессионального образования является его непрерывность. Современные тенденции развития базового и дополнительного медицинского образования обусловлены приоритетами отрасли здравоохранения и реализацией Национального проекта «Развитие здравоохранения» в формате Федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами». Основными задачами, решение которых поставлено для выполнения цели Проектов, являются: внедрение аккредитации специалистов; внедрение непрерывного дополнительного профессионального образования (далее – НМО); внедрение профессиональных стандартов в деятельность медицинских организаций; внедрение ФГОС нового поколения (ФГОС ВПО 3++ и актуализированный ФГОС СПО).

Методы исследования. С начала 21 века кадровый ресурс отрасли здравоохранения претерпевает определенные изменения, отмечается дефицит среднего медицинского персонала в большинстве округов РФ за счет оттока кадров в 2020 году [1, с.66]. В условиях серьезного вызова, которым явилась пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19, система здравоохранения в короткое время обеспечила готовность к работе в чрезвычайных условиях, в том числе за счет усиления кадрового ресурса. Утверждение минимальных квалификационных требований к медицинским работникам, участвующим в оказании медицинской помощи больным с COVID-19, а также краткосрочное повышение квалификации специалистов позволило привлечь к участию в оказании медицинской помощи дополнительные кадры. Принятые меры были направлены на обеспечение системы здравоохранения необходимым количеством специалистов и формирование резерва медицинских кадров, обладающих необходимыми компетенциями [2, с.13]

В соответствии с требованиями федерального законодательства в текущий момент времени в нашей стране происходит изменение системы допуска медицинских специалистов к профессиональной деятельности – сертификацию специалистов сменяет система аккредитации. С системных позиций внедрение аккредитации специалистов здравоохранения связано с развитием Национальной системы квалификаций и соответствует целям государственной политики развития РФ. Целью системы аккредитации является определение соответствия готовности лиц, получивших медицинское или фармацевтическое образование, к осуществлению медицинской деятельности по определенной специальности. Данная система основана на широком применении профессиональных стандартов, клинических рекомендаций, порядков и стандартов, технологий медицинских услуг и имеет под собой целью приведение уровня подготовки медицинских специалистов на этапах получения базового и дополнительного профессионального образования к единым требованиям. Индикация уровня подготовки аккредитуемых специалистов сопряжена с использованием единых стандартных подходов и оценочных средств, завязана на применении симуляционных и цифровых технологий.

Процедура аккредитации внедряется поэтапно с 2016 года до 2026 года на фоне действующей системы сертификации: с 2018 года первичную аккредитацию проходят выпускники организаций высшего и среднего профессионального медицинского образования, а с 2019 года в аккредитацию включились выпускники программ бакалавриата и магистратуры, ординатуры и дополнительных



профессиональных образовательных программ. В дальнейшем аккредитация распространяется на всю когорту выпускников и специалистов. Пандемия внесла коррективы в процессы и этапы внедрения процедуры аккредитации специалистов. Так в 2020 и 2021 годах волнообразно приостанавливалась первичная специализированная аккредитация специалистов, вводились отсрочки перехода на Периодическую аккредитацию и пролонгировались сроки действия сертификатов. В настоящее время в стране внедрены все виды аккредитации: первичная, первичная специализированная и периодическая.

Внедрение новой процедуры допуска специалистов к профессиональной деятельности путем аккредитации явилось отправной точкой для реновации системы последипломного медицинского образования в формате перехода от дополнительного профессионального образования к непрерывному профессиональному медицинскому образованию (НМО). Целью НМО является обеспечение совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, постоянное повышение своего профессионального уровня и расширение квалификации, что в конечном итоге обеспечивает высокое качество медицинской помощи. Новая система дополнительного медицинского образования базируется на расширении спектра образовательных программ повышения квалификации и образовательных мероприятий, предоставляемых не только организациями, осуществляющими образовательную деятельность, но и профессиональными некоммерческими организациями, в том числе посредством дистанционных образовательных технологий, симуляционного обучения, стажировок. Таким образом, трансформация дополнительного профессионального образования является важным фактором, влияющим на развитие отечественного здравоохранения. В новых условиях для системы ДПО возникают новые задачи и возможности: происходит цифровая трансформация; возрастает роль клинического обучения и развития «гибких навыков»; усиливается роль проектного обучения; актуальным становится повышение квалификации педагогов в области инновационных образовательных технологий; появляются дополнительные возможности для развития образовательных организаций за счет сетевого сотрудничества. ФГБОУ ДПО СПб ЦПО ФМБА России имеет многолетний опыт сетевого сотрудничества по вопросам развития непрерывного медицинского образования. Научно-практические мероприятия и образовательные программы СПб ЦПО проектируются и реализуются при непосредственном участии ведущих профильных специалистов (включая представителей наукоемких и высокотехнологичных направлений отрасли), руководителей и экспертного профессионального сообщества сетевых партнеров – российских и международных медицинских и образовательных организаций.

Выводы. Будущее системы ДПО обусловлено внедрением новых производственных отношений, ориентированных на качество образования. Ведущее место в оценке качества ДПО в современный период времени принадлежит процедурам общественной и профессионально-общественной аккредитации. Введение данных процедур позволит сформировать систему признания качества дополнительного профессионального медицинского образования. Необходима консолидация потенциала образовательных организаций и профессионального сообщества для эффективного решения задач для подготовки медицинских кадров в современных условиях.

Литература.

1. Латышова А.А., Купеева И.А., Гажева А.В. Оценка ликвидации дефицита специалистов со средним медицинским образованием в Российской Федерации по итогам 2020 года // Менеджер здравоохранения. 2021. №7. С. 66-71.
2. Каграманян И.Н., Купеева И.А., Тарасенко А.И., Ефимова А.О. Главные вызовы пандемии COVID-19 с точки зрения медицинского образования в Российской Федерации // Национальное здравоохранение. 2020. Т. 1. № 1. 9-15.



«РЕГУЛЯТОРНАЯ ГИЛЬОТИНА» И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СИСТЕМУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Лалаева З.А.

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Институт дополнительного профессионального образования, г. Уфа

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, дополнительные профессиональные программы, контрольно-надзорная деятельность, риск – ориентированный подход, «регуляторная гильотина».

Введение. Проведен краткий анализ начавшейся реформы контрольно-надзорной деятельности. Центральное место в реформировании контрольно-надзорной деятельности займет риск – ориентированный подход.

Цель. Каким образом реформа контрольно-надзорной деятельности коснется сферу образования и, в частности, дополнительное профессиональное образование (ДПО)?

Методы исследования. Проведен анализ изменения законодательства в сфере контрольно-надзорной деятельности, в том числе в отношении дополнительного профессионального образования.

Правительством Российской Федерации разработан и утвержден план мероприятий («дорожная карта») по реализации механизма «регуляторной гильотины», Государственной Думой приняты ключевые федеральные законы, которые создали основу для перехода на новую концепцию контроля и надзора, а именно:

- закрепляется принцип «регуляторной гильотины»;
- вводится обязательный шестилетний цикл к обязательным требованиям, то есть: по истечении шестилетнего цикла обязательные требования должны либо актуализироваться, либо отменяться, либо в случае их корректности пролонгироваться;
- смещается акцент с проверки на профилактику нарушений;
- закрепляется применение риск-ориентированного подхода;
- устанавливается: возможность применения альтернативных инструментов регулирования; перечень и порядок контрольно-надзорных мероприятий; процедуры профилактики и иных мер по предупреждению рисков; порядок привлечения подконтрольных лиц к ответственности и оспаривание действий инспектора;
- расширяются гарантии для граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении в отношении их государственного контроля (надзора).

Контрольно-надзорная деятельность на основе риска –ориентированного подхода позволит при наличии оценки рисков понизить уровень проверки или она может вообще не проводиться в нормативный срок. Но при этом каждая образовательная организация должна сама планировать работу по управлению рисками, а именно:

1. составить реестр опасностей и постоянно актуализировать его;
2. разработать и утвердить методику оценки рисков и в установленные сроки проводить анализ рисков по всем выявленным и внесенным в реестр опасностям.

Результаты. Описание механизма и разработка критериев отнесения образовательных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы, к определенной категории риска требуют дальнейшей серьезной проработки и осмысления с привлечением профессионального сообщества.



Новая модель контрольно-надзорной деятельности должна способствовать введению такого порядка, когда первая плановая проверка убеждается в наличие адекватной системы управления рисками и определяет интервал проверок (для обеспечения надзора). И при наличии системы управления рисками полная проверка уже не делается.

Выводы. В рамках реформы контрольно-надзорной деятельности («регуляторной гильотины») в области дополнительного профессионального образования необходимо полностью пересмотреть принципы контроля и надзора, минимизировав количество подзаконных актов, избавив систему от дублирования контрольных функций, отменив все избыточные и устаревшие требования и сохранив только те, которые существенно влияют на реальные риски.

Литература.

1. Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».



ПРИМЕНЕНИЕ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ И МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Чернякина Т.С.^{1,2}, Якубова И.Ш.¹, Суворова А.В.¹, Сокуров А.В.², Ермоленко Т.В.², Рябцев М.В.²

¹ФГБУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.

Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

²ФГБУ «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта» Минтруда России, г. Санкт-Петербург

Ключевые слова: здравоохранение, профилактическая медицина, медицинское образование, цифровая трансформация.

Введение. Деятельности учреждений здравоохранения по формированию мотивации и навыков здорового образа жизни, приверженности к лечебно-профилактическим мероприятиям, на основе изучения факторов риска, индивидуального и популяционного здоровья населения являются обязательными разделами, в которых в соответствии со «Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» в рамках реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [1, 2], уже используются цифровые технологии и инструменты [3], поисковые и информационно-аналитические системы.

В этой связи, внедрение и применение, цифровых технологий и инструментов в образовательном процессе [4] обучающихся в магистратуре – будущих специалистов в сфере организации здравоохранения и охраны здоровья населения, становится особенно актуальным.

Цель. Оценка содержания и актуализация рабочей программы дисциплины магистратуры «Укрепление здоровья» для внедрения цифровых технологий и инструментов в образовательный процесс.

Методы исследования включали анализ содержания рабочей программы на предмет выявления взаимосвязи применяемых цифровых технологий в здравоохранении с тематикой дисциплины и определения возможности их интеграции в программу обучения в магистратуре.

Результаты. Рабочая программа дисциплины «Укрепление здоровья» для магистратуры по специальности 32.04.01 «Общественное здравоохранение», имеет научно-исследовательскую направленность. Следовательно, она должна обеспечить подготовку кадров в области организации здравоохранения, направленную на укрепление общественного и индивидуального здоровья, совершенствование управления медицинской организацией.

Анализ применяемых в здравоохранении цифровых технологий показал, что используются сквозные цифровые технологии (Большие данные – Big Data, Распределенный реестр – Blockchain, Искусственный интеллект, Виртуальная и дополненная реальность – VR/AR и др.) и цифровые инструменты (Интернет медицинских вещей – IoMT – носимые инструменты системы «мобильное» здравоохранение – Visi Mobile, mHealth для сбора и анализа данных, Self Care Originals для мониторинга состояния сердца, дыхания уровня глюкозы в крови и моче, Elfi-Tech для уведомлений пациентов о приеме лекарств, автоматизированная система профилактических осмотров населения для анализа и оценки динамики индивидуального здоровья – АСПОН и др.).

Анализ тематики рабочей программы показал возможность включения в лекционные, семинарские занятия и в самостоятельную работу обучающихся изучение информационных и сквозных цифровых технологий, цифровых инструментов (в образовательные модули):

1. «Организация укрепления здоровьем населения и профилактика заболеваний» – Big Data с применением общедоступных аналитических инструментов для распределенного хранения данных и вычислений показателей динамики и прогноза состояния популяционного здоровья; Яндекс-формы для изучения образа жизни пациента путем анкетирования;



автоматизированных систем профилактических осмотров населения (АСПОН) на базе искусственного интеллекта для сбора данных, обработки с помощью алгоритмов, выдачи заключения о результатах и прогнозе состояния здоровья индивидуума и коллектива; бесплатной онлайн платформы Canva для одновременной командной работы специалистов разного профиля по подготовке территориальных программ укрепления здоровья населения.

2. «Правовое регулирование в сфере охраны здоровья населения и организация медицинской профилактики» – электронных сервисов, ресурсов поисковых систем (ПС) правовой информации «Консультант+» и «Гарант», на видеохостинге YouTube; программных средств поиска, анализа и обработки специализированной информации на веб-сайтах Минздрава России и Роспотребнадзора, электронных библиотек, электронных энциклопедий и справочников; Blockchain – технологии распределенного безопасного хранения базы данных, для управления электронными медицинскими картами, анализа медицинских данных пациентов; облачной технологии МойОфис – для профессиональных коммуникаций и работы с документами в облаке и офлайн; корпоративных платформ Битрикс 24 или ELMA BPM для управления командной деятельностью; почтовых сервисов (Yandex, Mail, Rambler и др.) для коммуникаций с профессиональным сообществом; платформ видеоконференцсвязи (Яндекс Телемост, TrueConf, Pruffme) для организации виртуальных встреч.
3. «Формирование мотивации к здоровому образу жизни в лечебной организации как основа укрепления здоровья населения» – Интернет медицинских вещей (IoMT) носимые инструменты системы «мобильное» здравоохранение – Visi Mobile, mHealth для сбора и анализа данных, Self Care Originals для мониторинга состояния сердца, дыхания, GlucoTrack DF-F для определения уровня глюкозы в крови, Elfi-Tech для уведомлений пациентов о приеме лекарств; приборов биологической обратной связи (БОС) на основе VR/AR для развития и закрепления различных функций организма (статодинамической, зрительной, речевой и др.); сервиса Яндекс-Здоровье для проведения онлайн консультаций пациентов.

В отдельные темы может быть включено изучение использования в профессиональной деятельности специалистов практического здравоохранения информационных и «сквозных» технологий, цифровых инструментов, онлайн-калькуляторов, например, по темам:

- «Формирование здоровьесберегающего алиментарного поведения у населения» - оценка связи питания с болезнями осуществляется на основе оценки показателя массы тела с помощью онлайн-калькулятора для расчета индекса массы тела; мотивация к здоровому питанию формируются на основе расчета и оценки фактического питания, моделирования рациона питания с использованием онлайн-калькулятора;
- «Воспитание навыков здоровой физической активности и профилактика гиподинамии у населения» - биосенсоров функционального состояния организма, Self Care Originals, Elfi-Tech для самоконтроля состояния организма при физической нагрузке; с использованием носимых интернет вещей системы «мобильное» здравоохранение — Visi Mobile, mHealth, и беспроводной связи и алгоритмов искусственного интеллекта для передачи, обработки и анализа данных специалистами.

Для выполнения самостоятельной работы должно использоваться веб-приложение Moodle (виртуальная обучающая среда) в рамках которой предоставляется доступ к кейсам с видеолекциями, тестовыми заданиями, ситуационными задачами, практическими заданиями.

Практические задания включают: подготовку лекций для населения с использованием программы Power Point; подготовку брошюры или буклетов с использованием онлайн-конструктора Wilda или программ VisMe, Microsoft Publisher; разработку программы по формированию здорового



образа жизни с использованием онлайн платформы Canva; поиск роликов в видеохостинге Rutube, YouTube.

Фонд оценочных средств дополняется тестами и ситуационными задачами на знания и умения применять сквозные цифровые технологии и цифровые инструменты в здравоохранении.

Включение в рабочую программу изучения применения в здравоохранении сквозных цифровых технологий и цифровых инструментов должно сформировать у выпускника дополнительные к уже обозначенным, новые компетенции с индикаторами их достижения.

Выводы. В настоящее время происходит активный переход здравоохранения в цифровое пространство. Это способствует повышению эффективности врачебных коммуникаций, использованию архивов и библиотек медицинских знаний и технологий, а также взаимодействию с медицинским оборудованием непосредственно с рабочего места и в реальном времени.

Использование цифровой среды поможет установить более эффективный контакт между организаторами здравоохранения, медработниками, пациентами и населением в целом.

Развитие и использование цифровых технологий в здравоохранении требует пересмотра рабочих программ дисциплин по подготовке медицинских кадров на предмет включения в них изучения сквозных цифровых технологий, цифровых инструментов и использования поисковых систем, формирование у выпускников соответствующих компетенций.

Литература.

1. Селиванов Д.В. Цифровизация здравоохранения России: проблемы и перспективы. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 12–19. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-12-19>
2. Стародубов В.И., Сидоров К.В., Зарубина Т.В. Оценка уровня информатизации медицинских организаций на этапе создания единого цифрового контура в здравоохранении. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 20–27. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-20-27>
3. Кобринский Б.А. Системы искусственного интеллекта в медицинской практике: состояние и перспективы. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 37–43. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-37-43>.
4. Цифровые решения в здравоохранении: Учебно-методическое пособие Краснов С.В., Куралесова Н.О., Палевская С.А. - ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России - 2021. – 158 с.



НОВИНКИ РЫНКА ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ ДЛЯ ФОТОХРОМОТЕРАПИИ И АЭРОИОНОТЕРАПИИ

Курочкина Е.Р.

«ZEPTER Medical», г. Санкт-Петербург

Ключевые слова: фотохромотерапия, светотерапия при боли, снятие воспаления, заживление ран.

Введение. Рассматриваются новые физиотерапевтические методики в лечении и реабилитации пациентов.

Цель. Информирование медицинского сообщества о новых методиках в лечении и реабилитации пациентов с помощью методов, основанных на применении нового физиотерапевтического оборудования [3]. Совершенствование существующих методов терапии различных заболеваний, а также поиск новых методов, обладающих высокой терапевтической активностью и минимальным риском появления местных и системных побочных явлений, является актуальной проблемой современной медицины.

Методы исследования. Клинические исследования аппаратуры для фотохромотерапии линейки Биоптрон проводились в ведущих медицинских клиниках Европы и РФ. Приборы для светотерапии БИОПТРОН – это инновационные сертифицированные медицинские приборы для профилактики, лечения и реабилитации, которые генерируют линейно поляризованный полихроматический свет в диапазоне видимого и ближнего инфракрасного спектра.

Приборы БИОПТРОН обладают противовоспалительным [4, 5], обезболивающим действием [2, 3], стимулируют иммунитет, улучшают микроциркуляцию [5], способствуют регенерации тканей и быстрому заживлению ран [2, 3, 6], позволяют значительно ускорить процесс восстановления после травм. Могут использоваться при наличии металлических конструкций.

Преимуществом приборов БИОПТРОН является возможность использования цветных фильтров для проведения хромотерапии, а также возможность применения гиперполяризованного света, который показывает выдающиеся результаты в заживлении ран и травм [2, 3, 6].

Приборы производятся в Швейцарии, имеют все необходимые зарубежные и российские сертификаты, а также Регистрационное удостоверение Минздрава РФ.

Результаты. В ходе исследований было доказано, что взаимодействие электромагнитных волн оптического диапазона с биологическими объектами проявляется в волновых и квантовых эффектах, формирование которых зависит от длины волны. При действии излучения происходит поглощение энергии световых квантов, образуется электронно-возбуждённое состояние биологических молекул, их электролитическая диссоциация и ионизация, которые служат пусковым звеном для физико-химических и биологических реакций, формирующих конечный терапевтический эффект [1].

Почти тридцатилетний международный опыт клинического применения полихроматического, видимого и инфракрасного поляризованного света Биоптрон свидетельствуют о его эффективности при заболеваниях самого различного этиопатогенеза. Особую ценность представляют многочисленные данные об универсальных механизмах фотомодифицирующего действия поляризованного полихроматического света на форменные элементы крови, что сопровождается усилением продукции иммуноглобулинов, фагоцитарной активности, восстановлением и стимуляции антиинфекционной и противовирусной защиты организма [4-6].

Выводы. Таким образом, разработанные и апробированные программы лечения и реабилитации с применением светотерапии БИОПТРОН по-своему саногенетическому воздействию, клинико-



функциональным эффектам могут быть рекомендованы к широкому внедрению в клиническую практику.

Литература.

1. Баллюзек М.Ф., Гриненко Т.Н., Манова Е.А., Тащилкина Е.Е. (2005) Эффективность методов низкоинтенсивной фототерапии для коррекции гомеостатических нарушений при метаболическом сердечно-сосудистом синдроме. Материалы научно-практ. конф. «Актуальные вопросы светотерапии», С.6-7.
2. Monstrey, S., Hoeksema, H., Depuydt, K., Van Maele G., Van Landuyt K., Blondeel, P. (2002). The effect of polarised light on wound healing. *Eur. J. Plast. Surg.* 24: 377-382.
3. Petronic I, Marsavelski A, Nikolic G, Cirovic D (2003) Postoperative rehabilitation in patients with peripheral nerve lesions. *Acta Chir Jugosl*: 50(1):83-6.
4. Samoiloва К.А., Оболенская К.Д., Вологодина А.В., Снопов С.А., Шевченко Е.В. (1998). Single skin exposure to visible polarized light induces rapid modification of entire circulating blood. 1. Improvement of rheologic and immune parameters. *Proc. SPIE*. 3569: 90-103.
5. Samoiloва К.А., Оболенская К.Д., Вологодина А.В., Минева Н.В., Романенко Н. Ю., Баллюсек М.Ф. (1999). On the mechanism of the enhancement of wound healing by visible incoherent polarized (VIP) light. I. Improvement of rheologic, transport functions of erythrocytes and activation of leucocytes of the entire circulating blood. *Laser Technol.* 9: 40-41.
6. Богачева О.Н., Самойлова К.А., Жеваго Н.А. и др. (2004). Повышение ростостимулирующей активности крови человека для фибробластов после ее облучения *in vivo* (транскутанно) и *in vitro* видимым и инфракрасным поляризованным светом. *Цитология*. 46(2): 159-171.



ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ АЛГОРИТМАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ДОБРОВОЛЬЦЕВ В СФЕРЕ ЧС И СОТРУДНИКОВ/РАБОТНИКОВ АВАРИЙНО- СПАСАТЕЛЬНЫХ, ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ САНКТ- ПЕТЕРБУРГА

Поликарпова Е.В.¹, Тимофеев И.В.²

¹«Санкт-Петербургское региональное отделение Российского союза спасателей», «Национальный совет по реанимации», г. Санкт-Петербург

²«Санкт-Петербургское региональное отделение Российского союза спасателей», «Национальный совет по реанимации», Общественная организация "Волонтеры-спасатели Санкт-Петербурга", г. Санкт-Петербург

Массовое обучение и ликвидация безграмотности в вопросах оказания первой помощи является важнейшим направлением современного Здравоохранения, ведь грамотное оказание первой помощи до прибытия медицинских работников повышает шансы на спасение жизни и сохранение здоровья пострадавших. Особую роль необходимо уделять категории граждан, обязанных оказывать первую помощь в рамках своей профессиональной компетенции. Категории спасателей, добровольных аварийно-спасательных формирований, сотрудники и работники пожарно-спасательных подразделений, относятся к таковым.

Важное значение в популяризации знаний по оказанию первой помощи занимает добровольчество. Одним из направлений деятельности Санкт-Петербургского регионального отделения Общероссийской общественной организации Российский союз спасателей является развитие добровольчества в сфере ЧС в рамках деятельности Общественной организации «Волонтеры-спасатели Санкт-Петербурга». Одной из сфер деятельности организации является обучение первой помощи в различных форматах различных категорий населения (дети дошкольного, младшего школьного возраста, воспитанники военно-патриотических клубов и поисковых отрядов Санкт-Петербурга, студенты колледжей и ВУЗов, взрослое население, педагоги школ, преподаватели ВУЗов, медицинский персонал стоматологических клиник, волонтеры Санкт-Петербурга, сотрудников и работников пожарно-спасательных формирований Санкт-Петербурга и Ленинградской области). Организация «Волонтеры-спасатели Санкт-Петербурга» создана в марте 2020 года на общественных началах активистов – добровольцев в сфере ЧС, сотрудников экстренных служб Санкт-Петербурга. В состав организации входят профессиональные пожарные, спасатели, матросы-спасатели, врачи, а также волонтеры, которые обучены оказанию первой помощи, психологической поддержки, спасению на воде, организации безопасности при возникновении ЧС. За 2020-2021 год инструкторы и добровольцы общественной организации «Волонтеры-спасатели Санкт-Петербурга» провели 315 мероприятий по обучению первой помощи в различных форматах (курсы, мастер-классы, ликбезы через СМИ и т.п.).

Особое внимание при обучении сотрудников и работников пожарно-спасательных формирований инструкторами Общественной организации «Волонтеры-спасатели Санкт-Петербурга» уделяется эффективности проведения базовой сердечно – легочной реанимации с обучением безопасного применения Автоматического наружного дефибриллятора. Это связано с тем, что пожарно-спасательные подразделения первыми приезжают в зону ЧС, а также работают в аварийных очагах, где не могут работать сотрудники бригады скорой медицинской помощи. Но также это связано анализом статистики департамента кадровой политики МЧС России, проанализировавшего сведения о гибели (смерти) военнослужащих, сотрудников ФПС ГПС, государственных гражданских служащих и гражданского персонала МЧС России (от 19.02.2019 № 90 ДСП и от 24.12.2019 № 777 ДСП за 2021 год). Так называемые «небоевые» потери личного состава составляют – 96,4 % (456 чел.) от общего количества (473 чел.), из них: 74 % биологическая смерть в результате общих заболеваний – 350



случаев, в том числе – 20 при исполнении служебных обязанностей. Основными причинами летального исхода от общих заболеваний (350) за 2021 год (АППГ – 261) являются: болезни сердца – 27,4 % (96). Согласно статистике Европейского совета по реанимации 70% случаев остановки кровообращения происходит через ритмы, подлежащие дефибриляции. В 2021-2022 годах в Санкт-Петербургский гарнизон противопожарной службы, впервые в России, поступили на «вооружение» новые Автомобили Газодымозащитной службы, в оснащение которых также входит Автоматический наружный дефибрилятор. С сентября 2021 года по настоящее время инструкторы Общественной организации «Волонтеры- спасатели Санкт Петербурга», являющиеся инструкторами Национального совета по реанимации провели обучение газодымозащитников Санкт-Петербурга, а также сотрудников Специального Управления ФПС №50 МЧС России, работающих на специализированных объектах, проведению базовой сердечно-легочной реанимации с АНД.

Выводы. Массовое обучение основам первой помощи, по современным рекомендациям Минздрава приводит к следующим результатам:

- Повышение психологической готовности населения (лиц, имеющих право оказывать первую помощь) к оказанию первой помощи.
- Повышение грамотности в вопросах алгоритмов оказания первой помощи.
- Просвещение населения в вопросах применения изделий медицинского назначения (в том числе АНД), повышающих эффективность спасения пострадавших.
- Профориентация молодежи посредством участия в волонтерской деятельности, в том числе в качестве добровольцев в сфере ЧС, позволяет сформировать здоровые ценности и культуру взаимопомощи.
- Применение изделий медицинского назначения в рамках первой помощи (в том числе АНД), повышающих эффективность её оказания, имеет смысл уделять отдельное внимание популяризации и распространению среди сотрудников экстренных служб, относящихся к категории граждан, обязанных оказывать первую помощь.



УДК 658.51

БЕРЕЖЛИВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР: ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ

Яшина О.Ш.

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр повышения квалификации», г. Уфа

Ключевые слова: бережливый образовательный центр, система менеджмента качества

Введение. Повышение уровня качества и безопасности товаров и услуг в сегодняшних условиях является необходимым механизмом привлечения потребителя. В сложившихся условиях образовательным организациям при формировании собственной стратегии развития крайне необходимо обеспечивать конкурентоспособную политику на рынке образовательных услуг и искать новые эффективные подходы к управлению. Бережливое производство – это современная и эффективная методология реализации принципа менеджмента качества «постоянное улучшение», которая в единстве с системой менеджмента качества обеспечивает цель – удовлетворение потребителей путем стандартизации и оптимизации бизнес-процессов в направлении исключения избыточных функций, процедур, затрат [1].

Цель. Раскрыть этапы внедрения проекта “Бережливый образовательный центр”, интегрированного с системой менеджмента качества.

Методы исследования. При разработке модели “бережливого Центра” был использован системный подход и определены 5 ключевых этапа, с целью обеспечения управления проектом сформирована нормативная правовая база, регламентирующая механизмы реализации предложений по улучшениям и систему стимулирования участия в бережливой деятельности и управлении качеством, определен состав команды проекта, утверждена проектная документация (паспорт и план управления проектом).

Результаты. Итогом преобразований по результатам внедрения проекта «Бережливый образовательный Центр» стало:

- всеобщая визуализация и навигация образовательного учреждения в соответствии с требованиями приказа МЗ РБ от 20 февраля 2019 года № 318Д.;
- электронная запись на получение образовательных услуг «Предварительная запись»;
- многофункциональный центр – приемной комиссии;
- электронное расписание;
- контакт-Центр с внедрением онлайн чат-бота Центра – виртуального;
- оператора в режиме работы 24/7.

Выводы. Систематизация эффектов от реализации проекта «Бережливый образовательный центр» позволяет сделать следующие выводы. Для слушателей и сотрудников это возможность получить новые компетенции, обучиться востребованным технологиям, инициировать собственные проекты, получить навыки работы в командах с ориентацией на конкретный результат и непрерывное совершенствование.

Для Центра это, с одной стороны, повышение удовлетворенности потребителя качеством и сроками получения услуг, сокращение времени ожидания, прозрачность организации процессов, формирование компетенций персонала по быстрому выявлению проблем и их устранению, выявление среди персонала лидеров. С другой стороны, это экономия времени, ресурсов, расходов, увеличение производительности, повышение эффективности и качества управления, рост конкурентоспособности.

Для региона это образец тиражирования практики бережливого управления в сфере образования и здравоохранения.



С учетом вышеизложенного следует предположить, что повышение эффективности внедрения системы бережливого производства и системы менеджмента качества может быть достигнуто за счет реализации комплекса мероприятий в формате системного проекта. Переход на бережливое управление предполагает расширение возможностей и дает существенные эффекты, выраженные в непрерывном улучшении внутренних процессов, исключении всех видов потерь, повышении производительности труда при осуществлении операционной деятельности административного и педагогического персонала, менеджменте качества, оптимизации и рациональном использовании собственных ресурсов, развитии корпоративной бережливой культуры.

Литература.

1. Фейгенсон Н.Б., Мацкевич И.С., Липецкая М.С. Бережливое производство и системы менеджмента качества: серия докладов (зеленых книг) в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации» / Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад». СПб., 2012. Вып. 1. 71 с. (Серия докладов в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации»).



ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ 3D ПЕЧАТИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Тюлин Д.Н.

ООО «Здравпринт-Дистрибуция», г. Москва

ООО «ЛВМ АТ Медицина», г. Санкт-Петербург

Ключевые слова: аддитивные технологии, замена гипса, индивидуальные изделия, серийные изделия, реверс инжиниринг.

Введение. В данной публикации рассматриваются современные технологии послойного аддитивного наплавления и печати эндопротезов с использованием 3D-принтера. В качестве материалов для печати выступают термопластики, поставляемые в виде катушек нитей или прутков и титановый порошок, адаптированный под послойное сплавление, которые широко используются при создании медицинских изделий по трехмерным моделям.

Цель. Применение индивидуального подхода к эндопротезированию и иммобилизации в разнообразных клинических случаях и ситуационных моментах, увеличение скорости оказания медицинской помощи, сокращение времени социальной адаптации пациента и реабилитации. Обоснована необходимость комплексного подхода в создании материальной базы для оказания качественной медицинской помощи при необходимости установки эндопротезов любой сложности и формирования оптимальных условий для быстрой реабилитации и возвращения пациента к нормальной социальной жизни.

Методы исполнения. Продукция решает следующие калининские задачи. Индивидуально изготовленные анатомически адаптированные титановые эндопротезы при челюстно-лицевой хирургии, травматологии и ортопедии, онкологии и нейрохирургии, замещающие костные элементы в плановой и экстренной хирургии. Эндопротезы имеют физические и конструктивные особенности, позволяющие сократить время остеосинтеза и послеоперационной реабилитации.

Материал для изготовления эндопротезов прошел все необходимые экспертизы, подтвердил биологическую безопасность.

Серийные и индивидуальные ортезы являются методом консервативного лечения при различных травмах и патологиях кисти, переломах костей верхних конечностей, иммобилизации в условиях экстренной доврачебной помощи.

Ортезы полностью заменяют гипсовую повязку, формируя надежную фиксацию поврежденного скелетного участка.

Наложение фиксатора займет у специалиста всего несколько минут, стоит только нагреть ортез при помощи направленного потока горячего воздуха, например, простым бытовым феном для волос. С таким ортезом пациент может принимать душ, плавать в бассейне, отдыхать на пляже, не меняя привычный образ жизни. Материал для изготовления фиксаторов прошел все необходимые экспертизы на токсичность, местно-раздражающее действие, биологическую безопасность, также не имеет запаха, не нуждается в использовании специального подкладочного материала. По желанию пациента можно выбрать любой цвет фиксатора. Ортез легко снять и также легко зафиксировать. Структура 3D-нитей позволяет фиксатору во время ношения принять еще более точную форму, соответствующую каждому изгибу фиксируемого сегмента, и предотвращает образование пролежней.

Выводы. Цена хирургической ошибки весьма высока, а здоровье социально значимой единицы - приоритет работы. Продукция решает основные задачи в травматологии и ортопедии.



СИСТЕМА НМИФО: РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И МЕРОПРИЯТИЙ ДПО В НОВОМ ФОРМАТЕ

Бажанова Э. И.

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр повышения квалификации», г. Уфа

Введение. Модернизация системы дополнительного профессионального медицинского образования, построенная на принципе непрерывности обучения в течение всей профессиональной деятельности специалиста диктует новые требования не только к организации образовательного процесса, но и к качеству разработки и реализации программ повышения квалификации и образовательных мероприятий [1].

Цель. Представить практику разработки и оценки качества образовательных программ и мероприятий в ГАУ ДПО РБ «Центр повышения квалификации» (далее - Центр), одобренных Порталом непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Методы исследования. В 2020 году в Центре в рамках подготовки к внедрению системы менеджмента качества по международному стандарту ISO 9001:2015, сотрудниками Центра был разработан ряд документов – Карт процессов, регламентирующих порядок разработки, реализации и оценки качества образовательных услуг, где отображены:

- цели процессов;
- порядок внутреннего контроля процессов;
- валидация процессов;
- порядок измерения и анализа удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон.

На основании разработанных Карт процессов преподавателями Центра в период с января 2021 по май 2022 года разработаны 49 дополнительных профессиональных программ повышения квалификации для специалистов со средним и высшим медицинским и фармацевтическим образованием, и проведены 20 образовательных мероприятий, одобренных Координационным советом по развитию НМиФО.

Обучение проводилось с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием симуляционного оборудования.

Результаты. Согласно мониторингу удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон (внутреннего и внешнего), а также анализа отзывов, полученных на Портале НМиФО Минздрава России в период с января 2021 по май 2022 года:

- 17077 слушателей прошли обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, одобренных Порталом НМиФО.
- 550 слушателей приняли участие в образовательных мероприятиях, одобренных Координационным советом по развитию НМиФО.
- более 97% слушателей отметили удовлетворенность содержанием циклов, хотели бы в дальнейшем сами обучаться по программам Центра, и рекомендовали пройти такое обучение своим коллегам.

Выводы. Разработка и применение Карт процессов позволила определить ответственных лиц, этапы процессов, выявить проблемные места (риски), обеспечить взаимосвязь между структурными подразделениями Центра. Внедрение Карт процессов позволило унифицировать процесс разработки и



реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и образовательных мероприятий, проводимых в рамках НМиФО.

Литература.

1. Веселкова Е.Г. Медицинское образование в России: современное состояние / Научно-методический электронный журнал Педагогика профессионального медицинского образования – 2018. – №4. – С.6-19.



2022 год, г. Санкт-Петербурга



Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения ФМБА России»