

Отношение врачей к основным форматам последипломного образования и дистанционному обучению

Трегубов А. В.^{1,2}, Перепеч Н. Б.¹

¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». Санкт-Петербург; ²ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России. Санкт-Петербург, Россия

Цель. Провести сравнительный анализ отношения врачей-кардиологов и врачей функциональной диагностики к основным форматам последипломного образования (программы повышения квалификации, образовательные мероприятия непрерывного медицинского образования (НМО) и интерактивные образовательные модули в свете изменений законодательства, ограничивающих дистанционное обучение с 1 марта 2026г.

Материал и методы. Проведено одномоментное кросс-секционное исследование методом анонимного анкетирования 148 врачей (90 кардиологов и 42 врача функциональной диагностики) с использованием стандартизированного опросника из 20 вопросов. Для статистического анализа применялись методы дескриптивной статистики и критерий χ^2 с уровнем значимости $p<0,05$.

Результаты. Выявлены значимые различия в восприятии различных форматов обучения врачами сравниваемых групп. По совокупности свойств (соответствие современным представлениям о предмете, полезность для повседневной клинической практики, удобство обучения) кардиологи выше оценивают программы повышения квалификации вузов, а врачи функциональной диагностики - образовательные мероприятия НМО. Интерактивные образовательные модули получили наименьшие оценки по всем свойствам. Большинство респондентов (78,3%) поддерживают смешанную форму обучения с долей дистанционного компонента 50-75%.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к разработке образовательных программ с учетом отношения врачей к различным форматам обучения. Изменения законодательства требуют разработки адаптивных моделей смешанной формы обучения, сочетающей практико-ориентированную подготовку с использованием дистанционных образовательных технологий.

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование, дополнительное профессиональное образование, дистанционное обучение, образовательные технологии.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 16/09/2025

Рецензия получена 17/10/2025

Принята к публикации 22/11/2025



Для цитирования: Трегубов А. В., Перепеч Н. Б. Отношение врачей к основным форматам последипломного образования и дистанционному обучению. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2025;24(4S):4592. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4592. EDN: GTFOAC

Physician attitude toward the main formats of postgraduate and distance education

Tregubov A. V.^{1,2}, Perepech N. B.¹

¹Saint Petersburg State University. Saint Petersburg; ²Mechnikov North-Western State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation. Saint Petersburg, Russia

Aim. To analyze the attitudes of cardiologists and functional diagnostics physicians toward the main formats of postgraduate education (advanced training programs, continuing medical education (CME), and interactive educational modules) in relation to legislative changes restricting distance learning from March 1, 2026.

Material and methods. This cross-sectional study was conducted using an anonymous survey of 148 physicians (90 cardiologists and 42 functional diagnostics physicians) using a standardized 20-question questionnaire. Descriptive statistics and the χ^2 test with a significance level of $p<0,05$ were used for statistical analysis.

Results. Significant differences were found in the perception of various training formats by physicians in the compared groups. Based on a combination of characteristics (consistency with modern understanding of the subject, usefulness for routine practice, ease of learning), cardiologists rated university-based continuing education programs higher, while functional diagnostics physicians rated CME higher. Interactive educational modules received the lowest ratings across all parameters. The majority of respondents (78,3%) support blended learning with a 50-75% distance learning component.

Conclusion. The study results demonstrate the need for a differentiated approach to educational programs, taking into account physicians' attitudes toward various learning formats. Legislative changes require adaptive blended learning models that combine practice-oriented training with the use of distance learning technologies.

Keywords: continuing medical education, additional professional education, distance learning, educational technologies.

Relationships and Activities: none.

Tregubov A. V. ORCID: 0000-0002-9118-5850, Perepech N. B. ORCID: 0000-0003-4057-5813.

*Corresponding author: altregubov@mail.ru

Received: 16/09/2025

Revision Received: 17/11/2025

Accepted: 22/11/2025

For citation: Tregubov A. V., Perepech N. B. Physician attitude toward the main formats of postgraduate and distance education. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2025;24(4S):4592. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4592. EDN: GTFOAC

■ Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: altregubov@mail.ru

[Трегубов А. В. – к.м.н., с.н.с. научно-клинического и образовательного центра «Кардиология», ORCID: 0000-0002-9118-5850, Перепеч Н. Б. – д.м.н., профессор, руководитель научно-клинического и образовательного центра «Кардиология», ORCID: 0000-0003-4057-5813].

ИОМ – интерактивный образовательный модуль, НМО – непрерывное медицинское образование, ППК – программы повышения квалификации, ФД – функциональная диагностика.

Адреса организаций авторов: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Университетская наб., д. 7-9, Санкт-Петербург, 199034, Россия; ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, ул. Кирочная, д. 41, Санкт-Петербург, 191015, Россия.

Addresses of the authors' institutions: Saint Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7-9, Saint Petersburg, 199034, Russia; Mechanikov North-Western State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Kirochnaya str., 41, Saint Petersburg, 191015, Russia.

Ключевые моменты

- Проведен сравнительный анализ предпочтений кардиологов и врачей функциональной диагностики к форматам непрерывного медицинского образования (НМО) в свете законодательных изменений, ограничивающих дистанционное обучение с 2026г.
- Выявлены статистически значимые междисциплинарные различия: кардиологи выше оценивают программы повышения квалификации вузов, врачи функциональной диагностики отдают предпочтение образовательным мероприятиям в системе НМО.

- Установлен низкий рейтинг интерактивных образовательных модулей по ключевым критериям среди всех опрошенных врачей.
- Большинство респондентов (78,3%) поддерживают смешанный формат обучения с преобладающей долей дистанционного компонента (50-75%).

Key messages

- A comparative analysis of cardiologists' and functional diagnostics physicians' preferences for continuing medical education (CME) formats was conducted in light of legislative changes restricting distance learning from 2026.
- Following significant interdisciplinary differences were identified: cardiologists rate university-based continuing education programs higher, while functional diagnostics physicians prefer educational activities within the CME system.
- A low rating of interactive educational modules based on key criteria was found among all surveyed physicians.
- The majority of respondents (78,3%) support a blended learning format with a predominantly distance learning component (50-75%).

Современная система последипломного обучения в соответствии с концепцией непрерывного медицинского образования (НМО), утвержденной Приказом Минздрава России от 15.11.2017 № 926¹, включает три уровня:

- формальное образование (программы повышения квалификации (ППК), реализуемые в вузах и других образовательных организациях, имеющих государственную лицензию);
- неформальное образование (аккредитованные образовательные мероприятия: конгрессы, конференции, семинары, вебинары, мастер-классы);
- самообразование: освоение интерактивных образовательных модулей (ИОМ), работа со специальной литературой, электронными базами знаний.

В ходе внедрения системы НМО были выявлены некоторые недостатки и факторы, препятствующие ее результативному функционированию. В частности, не установлено оптимальное соотношение очных и дистанционных форм обучения для врачей различных специальностей, не определены правила персонификации образовательных траекторий в зависимости от специализации и стажа работы врача, отсутствуют согласованные методические приемы оценки качества образовательных программ [1, 2].

С 1 марта 2026г вступают в силу изменения, изложенные в Федеральном законе от 28.02.2025 № 28-ФЗ². Согласно новым требованиям, реализация профессиональных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий будет допускаться только в случаях, определенных федеральными государственными образовательными стандартами и типовыми дополнительными профессиональными программами, разработанными Минздравом России.

Для совершенствования системы НМО и адаптации типовых дополнительных профессиональных программ к потребностям врачей различных специальностей, в том числе кардиологов и врачей функциональной диагностики (ФД), целесообразно изучить их

¹ Об утверждении Концепции непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации: приказ Минздрава России от 15.11.2017 № 926. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201712190040>.

² О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: ФЗ от 28.02.2025 № 28-ФЗ. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202502280001>.

отношение к основным форматам последипломного медицинского образования и применению дистанционных образовательных технологий.

Материал и методы

Проведено одномоментное кросс-секционное исследование методом анонимного анкетирования с использованием стандартизированной электронной анкеты (Приложение 1). Опрос врачей, проходивших обучение по программам повышения квалификации НКиОЦ «Кардиология» СПбГУ, проводился в первом полугодии 2025г. Анкетирование осуществлялось очно и онлайн. Исследование проведено в соответствии с этическими принципами Хельсинской декларации. Все респонденты были проинформированы о целях исследования и давали информированное согласие на обработку данных. Обеспечена полная анонимность респондентов.

Для проведения анкетирования был разработан специализированный опросник, включающий 20 вопросов, сгруппированных в четыре тематических блока:

- демографические и профессиональные характеристики респондентов (вопросы 1-7),
- оценка ППК (вопросы 7-10),
- оценка образовательных мероприятий НМО (вопросы 11-14),
- оценка ИОМ (вопросы 15-18),
- отношение к дистанционному обучению (вопросы 19-20).

Для анализа данных использовался пакет программ Microsoft Excel 2010. Для определения соотношения ответов в группах использовался частотный анализ. Для оценки достоверности различий между ответами, которые были даны группами кардиологов и терапевтов, применялись t-критерий Стьюдента, χ^2 -критерий и точный критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

Результаты

В опросе приняли участие 148 врачей. Средний возраст респондентов составил $47,4 \pm 12,0$ лет; врачей-кардиологов ($n=90$) – $46,5 \pm 12,2$ года; врачей ФД ($n=42$) – $48,9 \pm 11,2$ года. Средний стаж работы по специальности составил $18,9 \pm 12,7$ лет. 54,1% сообщили, что работают в поликлиниках, 39,2% – в стационарах и 6,8% выбрали другой вариант ответа. Ответы на вопросы 5-20 анкеты представлены в таблице 1.

Большинство врачей (78,4%) демонстрируют позитивное отношение к клиническим рекомендациям (вопрос 5), но только 17,6% считают их обязательными к исполнению, а 20,3% респондентов относятся к клиническим рекомендациям как к "иногда полезным". Доля врачей, высказавших мнение о бесполезности клинических рекомендаций, составила лишь 1,4%. Среди кардиологов отмечается высокий уровень признания ценности клинических рекомендаций: 24,4% считают их обязательными к применению и 66,7% считают важными и стараются выполнять (суммарно 91,1%). Ни один из опрошенных кардиологов не считает клинические рекомендации бесполезными. Из врачей ФД только 9,5% считают клинические рекомендации обязательными к применению и 47,6% – считают важными и стараются выполнять, что значительно меньше, чем в группе кардиологов ($p < 0,05$).

Из ответов респондентов на вопрос 6 следует, что большинство врачей (86,5%) оплачивают свое дополнительное профессиональное образование самостоятельно. Финансирование работодателем встречается значительно реже – лишь у 16,2%

респондентов, а доля врачей, получивших финансирование из средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования, составляет всего 4,1%.

Вопросы анкеты с 7 по 10 были посвящены выяснению отношения респондентов к обучению по ППК. Большинство врачей (69,6%) прошли обучение трудоемкостью >144 ч за предшествующие 5 лет. Оценки соответствия ППК современным знаниям и полезности для практики в целом позитивны, с преобладанием "4" (41,9% и 39,2%, соответственно). На "5" указанные свойства ППК оценили 25,7% и 31,1% респондентов. Удобство обучения вызывает больше нареканий: 13,5% врачей оценили его на "1" (очень плохо), а оценку "5" поставили только 23% респондентов. Доля специалистов, прошедших >144 ч обучения по ППК за 5 предшествующих лет, среди врачей ФД была выше, чем среди кардиологов (81% и 61,1%, соответственно). Кардиологии высоко оценивают соответствие уровня обучения современным представлениям о предмете (47,8% – на "4", 27,8% – на "5") и полезность обучения по ППК для повседневной клинической практики (44,4% – на "4", 31,1% – на "5"). Для врачей ФД характерна более критичная оценка ППК как по соответствуанию современному уровню знаний (38,1% оценили на "3" и только 21,4% – на "5"), так и по практической полезности обучения (38,1% оценили на "4", 19% – на "3" и 9,5% – на "1"). Удобство обучения кардиологи в целом оценивают выше, чем врачи ФД (на «4» 53,3% и 19%, на «5» 20% и 23,8%, соответственно).

Неформальному образованию в виде посещения мероприятий, зарегистрированных на портале НМО, были посвящены вопросы с 11 по 14. Большинство респондентов (59,5%) освоили >144 ч мероприятий НМО за предшествующие 5 лет. Среди оценок соответствия обучения современным представлениям о предмете и полезности для повседневной клинической практики преобладают "4" (соответственно, 40,5% и 40,5%) и "5" (соответственно, 23% и 29,7%). Удобство данного формата обучения получило самые высокие оценки: 47,3% респондентов оценили это свойство на "4" и 27% – на "5", доля негативных оценок составила <10%. Среди кардиологов и врачей ФД, доля респондентов, прошедших обучение объемом >144 ч за 5 лет, составила, соответственно, 55,6% и 57,1%. Врачи ФД дают высокие оценки соответствия обучения на мероприятиях НМО современным представлениям о предмете (57,1% оценили это свойство на "4", 19% – на "5") и полезности для повседневной клинической практики (47,6% оценили это свойство на "4", 33,3% – на "5"), а также удобству обучения (42,9% оценили это свойство на "4", 33,3% – на "5"). Оценки кардиологов несколько ниже: соответствие обучения на мероприятиях НМО современным представлениям о предмете 33,3% оценили на "4" и 22,2% – на "5", полезность для повседневной клинической практики 40% оценили на "4" и 22,2% – на "5". Удобство обучения оценили на «4» 53,3% и на «5» 17,8% врачей этой группы.

Выяснению мнения врачей об ИОМ, размещенных на портале НМО, были посвящены вопросы с 15 по 18. Как можно судить из полученных ответов, этот формат наименее востребован: 37,8% респондентов прошли <36 ч обучения за предшествующие 5 лет и только 21,6% – >72 ч. Оценки соответствия обучения с применением ИОМ современным представлениям о предмете и его полезности для повседневной клинической практики оказались самыми низкими из рассмотренных в анкете форматов обучения. Большинство респондентов оценили указанные свойства обучения с применением ИОМ на "3" (35,1% и 33,8%, соответственно). Высший балл "5" отметили в анкетах лишь 9,5% врачей. Оценки, данные респондентами удобству обучения с применением ИОМ, также были ниже, чем для других форматов: лишь 35,1% оценили это свойство на "4" и 12,2% врачей – на «5»). Кардиологи обращались к ИОМ чаще, чем врачи ФД: >72 ч за 5 лет посвятили им 20% и 14,3% врачей этих групп, соответственно. Оценка кардиологами соответствия этого формата обучения современному уровню знаний и его практической полезности была невысокой: большинство врачей выбрали оценки "3" и "4", на "5" эти свойства, соответственно, оценили только 6,7% и 4,4% врачей данной группы.

Близкой оказалась и оценка удобства обучения: 31,1% врачей оценили это свойство на "3" и 37,8% – на "4". По сравнению с кардиологами врачи ФД используют в своем обучении ИОМ реже (80,9% врачей этой группы посвятили работе с ними <72 ч за предшествующие 5 лет, 47,6% – <36 ч) и оценивают их еще более негативно, что подтверждается большой долей низких оценок соответствия современному уровню знаний (14,3% врачей ФД оценили это свойство на "1", 42,9% – на "3") и полезности для повседневной клинической практики (23,8% врачей выбрали оценку "1", 33,3% – оценку "3"). Оценки, данные врачами ФД удобству обучения с применением ИОМ были близки к оценкам кардиологов: на «3» это свойство оценили 33,3%, на «4» – 28,6% респондентов этой группы.

Данные, представленные в **таблице 2**, подтверждают неравноценность форматов обучения и различие их восприятия врачами в зависимости от их специальности. Так, по оценкам респондентов в целом, ППК и мероприятия НМО не различаются по соответствию современному уровню знаний и практической полезности, но мероприятия НМО более привлекательны для врачей по удобству обучения. ИОМ по сравнению с другими форматами обучения оцениваются достоверно ниже по всем трем показателям. Кардиологи оценивают ИОМ ниже других форматов обучения, в то время как различия в оценке ППК и мероприятий НМО этой группой респондентов не достигают степени статистической достоверности. Врачи ФД также оценивают ИОМ ниже других форматов обучения, но оценка мероприятий НМО в этой группе респондентов – достоверно выше оценки ППК.

Как можно судить по ответам на вопросы 19-20, среди респондентов преобладает позитивное (52,7%) или нейтральное (28,4%) отношение к дистанционному обучению и только 18,9% врачей относятся к нему отрицательно. Оптимальной врачи считают смешанную форму обучения: 78,3% (37,8% + 40,5%) респондентов выбрали варианты с 50% или 75% дистанционного компонента. Полностью дистанционное обучение получило поддержку 9,5% респондентов. Полностью очное обучение не признал оптимальным ни один из респондентов.

Среди кардиологов по этому вопросу наблюдается отчетливая неоднородность мнений: более половины врачей этой группы (51,1%) отзывались о дистанционном обучении положительно, 24,4% высказали отрицательное к нему отношение, а 13,3% предпочли полностью дистанционную форму обучения. Оптимальным соотношением времени очного и дистанционного разделов 42,2% кардиологов считают 50/50%, вариант с преобладанием дистанционного раздела (75/25%) выбрали 33,3%, а вариант с преобладанием очного раздела (25/75%) – 11,1% врачей этой группы.

Врачи ФД более позитивно настроены в отношении дистанционного обучения: (только 9,5% отрицательных оценок при 57,1% положительных). Предпочтение этой группы врачей склоняется в пользу моделей, сочетающих очное и дистанционное обучение, с преобладанием дистанционных технологий: 47,6% респондентов считают оптимальным соотношение времени дистанционного и очного обучения 75/25% и 42,2% – соотношение 50/50%. Ни один врач ФД не выбрал полностью очное или полностью дистанционное обучение в качестве оптимального.

Обсуждение

Обучение по ППК, по мнению врачей, остается основным компонентом их профессионального совершенствования. Кардиологи высоко оценивают их содержание, актуальность получаемых знаний и пользу для повседневной клинической практики. Врачи ФД относятся к ППК более критично, особенно отмечая недостаточное удобство обучения. По всей видимости, это мнение отражает большую потребность врачей ФД в

современном техническом и программном обеспечении, удовлетворение которой не всегда доступно для организаций, проводящих обучение.

Мероприятия НМО приближаются по востребованности к ППК. Особенno высоко респонденты оценивают организационное удобство данного формата обучения. Его полезность для повседневной клинической практики оценивается кардиологами более сдержанно, чем врачами ФД. По-видимому, это обусловлено тем, что клиницисты нуждаются не только в обсуждении аспектов диагностики, но и в более подробном и последовательном изложении материала – от этиопатогенеза заболеваний до вопросов их первичной и вторичной профилактики.

ИОМ – наименее востребованный формат обучения. Врачи ФД оценивают его свойства ниже, чем кардиологи. Вместе с тем и оценку, которую дают кардиологи ИОМ, также нельзя признать высокой. Неравноценность форматов обучения, по мнению врачей, отмечалась и другими исследователями [1, 3]: наиболее востребованными являются образовательные мероприятия НМО и ППК, в то время как ИОМ во врачебной среде менее популярны. Причина низкой востребованности ИОМ, возможно, заключается в том, что по сравнению с другими форматами обучения для врачей он является менее привычным. Популяризации ИОМ может способствовать их размещение не только на портале НМО, но и на других, более стабильно функционирующих ресурсах.

Выявленные особенности отношения врачей к различным форматам обучения целесообразно учитывать при планировании образовательных активностей врачей разных специальностей.

Респонденты положительно относятся к дистанционному обучению, однако считают его применение оптимальным преимущественно в смешанном варианте. Врачи ФД являются сторонниками большей доли дистанционного обучения в рамках смешанной формы. Кардиологи предпочитают сбалансированность очной и дистанционной составляющих. Проведение полностью очного обучения не было поддержано ни одним из респондентов, что, по-видимому, обусловлено главным образом причинами организационного и бытового характера.

Ограничения исследования. Данное исследование отражает мнение врачей, проходивших обучение на базе НКиОЦ «Кардиология» СПбГУ. Мнение слушателей других образовательных организаций может отличаться из-за иных принципов набора групп, региональной специфики, технического обеспечения и др.

Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к разработке образовательных программ с учетом особенностей отношения врачей к различным форматам обучения. Изменения законодательства требуют разработки адаптивных моделей смешанной формы обучения, сочетающих практико-ориентированную подготовку с использованием дистанционных технологий.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Misharin VM, Nikitin PA. Advancing the professional competencies of healthcare professionals: a focus on physicians and nurses. Pul'monologiya. 2025;35(4):588-91 (In Russ.) Мишарин В.М., Никитин П.А. Профессиональное развитие медицинских работников (врачей, медицинских сестер). Пульмонология. 2025;35(4):588-91. doi:10.18093/0869-0189-2025-35-4-588-591.

2. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*. 2010;376(9756):1923-58. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5.

3. Kuznetsov MYu, Lishko TN. Some aspects of distance learning in the system of continuing medical education of doctors in Russia. *City Healthcare*. 2022;3(2):65-71. (In Russ.) Кузнецов, М. Ю., Лишко, Т. Н. Некоторые аспекты дистанционного обучения в системе непрерывного медицинского образования врачей в России. *Здоровье мегаполиса*. 2022;3(2):65-71 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i2;65-71.

Таблица 1

Ответы респондентов на вопросы основной части анкеты

№ вопроса	Группа	Варианты ответов					
		а	б	с	в	е	ф
5*	Все	26 (17,6%)	90 (60,8%)	30 (20,3%)	2 (1,4%)	-	-
	Кардиологи	22 (24,4%)	60 (66,7%)	8 (8,9%)	0	-	-
	Врачи ФД	4 (9,5%)	20 (47,6%)	16 (38,1%)	2 (4,8%)	-	-
6*	Все	24 (16,2%)	6 (4,1%)	128 (86,5%)	6	-	-
	Кардиологи	16 (17,8%)	0	76 (84,4%)	2 (2,2%)	-	-
	Врачи ФД	8 (19%)	6 (14,3%)	38 (90,5%)	2 (4,8%)	-	-
7	Все	12 (8,1%)	8 (5,4%)	25 (16,9%)	103 (69,6%)	-	-
	Кардиологи	10 (11,1%)	6 (6,6%)	19 (21,1%)	55 (61,1%)	-	-
	Врачи ФД	2 (4,8%)	2 (4,8%)	4 (9,5%)	34 (81%)	-	-
8*	Все	4 (2,7%)	10 (6,8%)	30 (20,3%)	62 (41,9%)	38 (25,7%)	4 (2,7%)
	Кардиологи	0	8 (8,9%)	12 (13,3%)	43 (47,8%)	25 (27,8%)	2 (2,2%)
	Врачи ФД	4 (9,5%)	0	16 (38,1%)	13 (31%)	9 (21,4%)	0
9*	Все	6 (4,1%)	12 (8,1%)	20 (13,5%)	58 (39,2%)	46 (31,1%)	6 (4,1%)
	Кардиологи	0	8 (8,9%)	10 (11,1%)	40 (44,4%)	28 (31,1%)	4 (4,4%)
	Врачи ФД	4 (9,5%)	2 (4,8%)	8 (19%)	16 (38,1%)	12 (28,6%)	0
10*	Все	20 (13,5%)	4 (2,7%)	26 (17,6%)	60 (40,5%)	34 (23%)	4 (2,7%)
	Кардиологи	10 (11,1%)	0	12 (13,3%)	48 (53,3%)	18 (20%)	2 (2,2%)
	Врачи ФД	6 (14,3%)	4 (9,5%)	14 (33,3%)	8 (19%)	10 (23,8%)	0
11*	Все	16 (10,8%)	26 (17,6%)	18 (12,2%)	88 (59,5%)	-	-
	Кардиологи	8 (8,9%)	22 (24,4%)	10 (11,1%)	50 (55,6%)	-	-
	Врачи ФД	8 (19%)	4 (9,6%)	6 (14,3%)	24 (57,1%)	-	-
12	Все	0	6 (4,1%)	40 (27%)	60 (40,5%)	34 (23%)	8 (5,4%)
	Кардиологи	0	6 (6,7%)	30 (33,3%)	30 (33,3%)	20 (22,2%)	4 (4,4%)
	Врачи ФД	0	0	8 (19%)	24 (57,1%)	8 (19%)	2 (4,8%)
13*	Все	4 (2,7%)	10 (6,8%)	24 (16,2%)	60 (40,5%)	44 (29,7%)	6 (4,1%)
	Кардиологи	0	10 (11,1%)	20 (22,2%)	36 (40%)	20 (22,2%)	4 (4,4%)
	Врачи ФД	4 (9,5%)	0	4 (9,5%)	20 (47,6%)	14 (33,3%)	0

14	Все	2 (1,4%)	10 (6,8%)	22 (14,9%)	70 (47,3%)	40 (27%)	4 (2,7%)
	Кардиологи	2 (2,2%)	8 (8,9%)	14 (15,6%)	48 (53,3%)	16 (17,8%)	2 (2,2%)
	Врачи ФД	0	2 (4,8%)	8 (19%)	18 (42,9%)	14 (33,3%)	0
15	Все	56 (37,8%)	36 (24,4%)	24 (16,2%)	32 (21,6%)	-	-
	Кардиологи	34 (37,8%)	18 (20%)	20 (22,2%)	18 (20%)	-	-
	Врачи ФД	20 (47,6%)	14 (33,3%)	2 (4,8%)	6 (14,3%)	-	-
16	Все	14 (9,5%)	16 (10,8%)	52 (35,1%)	48 (32,4%)	14 (9,5%)	4 (2,7%)
	Кардиологи	8 (8,9%)	12 (13,3%)	32 (35,6%)	30 (33,3%)	6 (6,7%)	2 (2,2%)
	Врачи ФД	6 (14,3%)	2 (4,8%)	18 (42,9%)	10 (23,8%)	4 (9,5%)	2 (4,8%)
17*	Все	18 (12,2%)	14 (9,5%)	50 (33,8%)	48 (32,4%)	14 (9,5%)	4 (2,7%)
	Кардиологи	6 (6,7%)	8 (8,9%)	34 (37,8%)	36 (40%)	4 (4,4%)	2 (2,2%)
	Врачи ФД	10 (23,8%)	4 (9,5%)	14 (33,3%)	6 (14,3%)	6 (14,3%)	2 (4,8%)
18	Все	12 (8,1%)	20 (13,5%)	42 (28,4%)	52 (35,1%)	18 (12,2%)	4 (2,7%)
	Кардиологи	8 (8,9%)	12 (13,3%)	28 (31,1%)	34 (37,8%)	6 (6,7%)	2 (2,2%)
	Врачи ФД	2 (4,8%)	6 (14,3%)	14 (33,3%)	12 (28,6%)	6 (14,3%)	2 (4,8%)
19	Все	78 (52,7%)	42 (28,4%)	28 (18,9%)	-	-	-
	Кардиологи	46 (51,1%)	22 (24,4%)	22 (24,4%)	-	-	-
	Врачи ФД	24 (57,1%)	14 (33,3%)	4 (9,5%)	-	-	-
20	Все	14 (9,5%)	56 (37,8%)	60 (40,5%)	18 (12,2%)	0	-
	Кардиологи	12 (13,3%)	30 (33,3%)	38 (42,2%)	10 (11,1%)	0	-
	Врачи ФД	0	20 (47,6%)	18 (42,9%)	4 (9,5%)	0	-

Примечание: * – распределение ответов кардиологов и врачей ФД на данный вопрос различается достоверно ($p < 0,05$). ФД – функциональная диагностика.

Таблица 2

Средний балл оценки исследуемых свойств основных форматов обучения кардиологами и врачами ФД ($m \pm s$)

	Все	Кардиологи	Врачи ФД	P-значение для сопоставления кардиологов и врачей ФД
Соответствие современным представлениям о предмете				
ППК	3,83±0,89***	3,97±0,86***	3,55±1,10**	0,021
Мероприятия НМО	3,87±0,91***	3,74±0,99***	4,00±0,82**	0,152
ИОМ	3,22±0,98***	3,16±0,94***	3,10±1,05***	0,038
Полезность для повседневной клинической практики				
ППК	3,89±0,92***	4,02±0,87***	3,71±1,15***	0,048
Мероприятия НМО	3,92±0,93***	3,77±0,97***	3,95±0,96***	0,365
ИОМ	3,18±1,02**	3,27±0,93***	2,85±1,23**	0,043
Удобство обучения				
ППК	3,58±1,05****	3,73±0,98***	3,29±1,23**	0,038
Мероприятия НМО	3,94±0,90***	3,77±0,95***	4,05±0,85***	0,033
ИОМ	3,31±1,01**	3,20±0,97***	3,35±1,04**	0,442

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с ППК, ** – $p < 0,05$ по сравнению с мероприятиями НМО, *** – $p < 0,05$ по сравнению с ИОМ. ИОМ – интерактивный образовательный модуль, НМО – непрерывное медицинское образование, ППК – программы повышения квалификации, ФД – функциональная диагностика.

Приложение 1.

Анкета

Глубокоуважаемый(ая) коллега!

Просим Вас ответить на вопросы анонимной анкеты.

1. Каков Ваш возраст (полных лет)? _____.

2. По какой специальности Вы работаете?

- a. кардиология;
- b. терапия/общая врачебная практика;
- c. другое: _____.

3. Каков Ваш стаж работы по специальности (лет)? _____

4. В каком типе учреждения Вы работаете?

- a. поликлиника;
- b. стационар;
- c. образовательная организация;
- d. другое: _____.

5. Какова по Вашему мнению роль клинических рекомендаций (КР) в повседневной практике?

- a. считаю КР обязательными к исполнению;
- b. считаю КР важными и стараюсь выполнять;
- c. считаю, что КР иногда бывают полезны;
- d. считаю КР бесполезными для моей повседневной практики.

6. Каким образом организована оплата вашего дополнительного профессионального образования?

- a. оплачивает работодатель;
- b. оплачивается за счет территориальный фонд обязательного медицинского страхования;
- c. Вы оплачиваете обучение самостоятельно;
- d. другое: _____.

7. Сколько часов обучения по программам повышения квалификации вузов Вы прошли в течение предшествующих пяти лет?

- a. менее 36;
- b. от 36 до 72;
- c. от 72 до 144;
- d. более 144.

8. Оцените соответствие **программ повышения квалификации вузов** современным представлениям о предмете? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание программ повышения квалификации вузов мне неизвестно.

9. Оцените полезность обучения по **программам повышения квалификации вузов** для повседневной клинической практики? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;

- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание программ повышения квалификации вузов мне неизвестно.

10. Оцените удобство обучения по **программам повышения квалификации вузов**? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание программ повышения квалификации вузов мне неизвестно.

11. Сколько часов обучения на **образовательных мероприятиях**, зарегистрированных на портале непрерывного медицинского образования (НМО), Вы прошли в течение предшествующих пяти лет?

- a. менее 36;
- b. от 36 до 72;
- c. от 72 до 144;
- d. более 144.

12. Оцените соответствие **образовательных мероприятий**, зарегистрированных на портале НМО, современным представлениям о предмете? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание образовательных мероприятий мне неизвестно.

13. Оцените полезность обучения на **образовательных мероприятиях**, зарегистрированных на портале НМО, для повседневной клинической практики? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание образовательных мероприятий мне неизвестно.

14. Оцените удобство обучения на **образовательных мероприятиях**, зарегистрированных на НМО образования? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание образовательных мероприятий мне неизвестно.

15. Сколько часов обучения с использованием **учебных модулей**, размещенных на портале НМО, Вы прошли в течение предшествующих пяти лет?

- a. менее 36;
- b. от 36 до 72;
- c. от 72 до 144;
- d. более 144.

16. Оцените соответствие **учебных модулей**, размещенных на портале непрерывного медицинского образования, современным представлениям о предмете? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание учебных модулей мне неизвестно.

17. Оцените полезность **учебных модулей**, размещенных на портале непрерывного медицинского образования, для повседневной клинической практики? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание учебных модулей мне неизвестно.

18. Оцените удобство обучения с использованием **учебных модулей**, размещенных на портале непрерывного медицинского образования? (0 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4;
- e. 5;
- f. содержание учебных модулей мне неизвестно.

19. Как Вы относитесь к дистанционному обучению по вашей специальности?

- a. положительно (выбираю обучение с дистанционным компонентом или полностью дистанционное, считаю эффективным);
- b. нейтрально (наличие дистанционного компонента в обучении для меня не имеет значения);
- c. отрицательно (выбираю очное без дистанционных компонентов, считаю не эффективным);
- d. другое: _____.

20. Укажите оптимальное, на ваш взгляд, соотношение времени дистанционного и очного обучения по программам повышения квалификации вузов:

- a. дистанционное 100% / очное 0%;
- b. дистанционное 75% / очное 25%;
- c. дистанционное 50% / очное 50%;
- d. дистанционное 25% / очное 75%
- e. дистанционное 0% / очное 100%;
- f. другое: _____.