

федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Утверждаю  
директор Института НМФО

И.Н. Шишиморов

«*Иванов*» *декабря* 2020.

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации.**

**«Актуальные вопросы эхокардиографии».**

Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики  
Института НМФО.

Трудоемкость: 72 часа / 72 зачетных единиц.

Специальность основная: функциональная диагностика.

Смежные специальности: ультразвуковая диагностика, кардиология.

Форма обучения: очная.

Волгоград, 2020 г

**Разработчики программы:**

<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Ученая степень/ звание</b>	<b>Кафедра (полное название)</b>
1.	Иваненко Виталий Владимирович	доцент кафедры	к.м.н.	Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
2.	Зенченко Дмитрий Игоревич	доцент кафедры	к.м.н.	Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

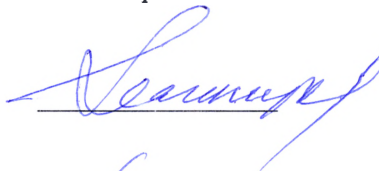
Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Актуальные вопросы эхокардиографии» 72 часа.

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 года

**Рецензент:** заведующая кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н. \_\_\_\_\_ Лютая Е. Д.

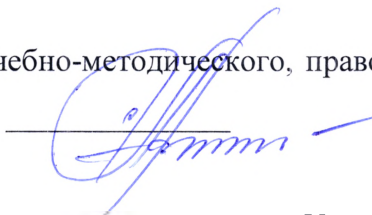
**Рабочая программа согласована** с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол №4 от 08 декабря 2020 года

Председатель УМК



О.В. Магницкая

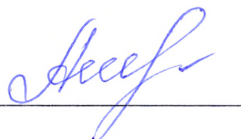
Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения, производственной практики



О.Ю.Афанасьева

**Рабочая программа утверждена** на заседании Ученого совета Института НМФО протокол № 6 от 08 декабря 2020 года

Секретарь  
Ученого совета



Е.С.Александрина

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель программы	стр. 5
2.	Планируемые результаты обучения	стр. 6
3.	Учебный план	стр. 8
4.	Календарный учебный график	стр. 8
5.	Организационно-педагогические условия	стр. 9
6.	Формы аттестации и оценочные материалы	стр. 9
7.	Материально-технические условия реализации программы	стр. 12
8.	Рабочая программа учебного модуля	стр. 14

## **Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы**

Дополнительные профессиональные образовательные программы, реализуемые в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляют собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения, разработанный и утверждённый вузом с учётом

- требований рынка труда;
- федеральных государственных образовательных стандартов;
- профессиональных стандартов;
- квалификационных требований.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, инноваторству.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

*(Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».)*

### **1. Цель программы**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Совершенствование профессиональных компетенций врача функциональной диагностики, врача ультразвуковой диагностики, кардиолога необходимых для выполнения всех видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации. Врачи перечисленных специальностей выполняют следующие виды профессиональной деятельности: профилактическая; диагностическая; психолого-педагогическая; организационно-управленческая.

## 2. **Планируемые результаты обучения**

### **Должностные обязанности врачей функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, врачей-кардиологов**

В число должностных обязанностей врачей функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, врачей-кардиологов входит проведение исследования функции сердца с применением метода эхокардиографии.

#### **Трудовые действия (функции):**

- врачи функциональной диагностики – трудовая функция А/02.8 «Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы»
- врачи ультразвуковой диагностики – трудовая функция А/01.8 «Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов»
- врачи-кардиологи – трудовая функция А/01.8 «Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза»

#### **Совершенствованию подлежат следующие профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)
- готовность к применению методов функциональной/ультразвуковой диагностики и интерпретации их данных (ПК-6)

#### **Формируемые результаты освоения программы:**

После прохождения программы повышения квалификации обучающийся должен:

- знать медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению эхокардиографии; режимы эхокардиографического исследования; нормальную анатомию, нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей; основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации;

- уметь работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации, проводить эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования;
- проводить исследование сердца методом эхокардиографии.

### 3. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)**	Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия		Итоговая аттестация	УК
1	Стажировка по эхокардиографии	72	72	0	70	0	0	0	0	2	УК-1	ПК-5, ПК-6
Общий объем подготовки		72	72									

### 4. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя
Понедельник	С	С
Вторник	С	С
Среда	С	С
Четверг	С	С
Пятница	С	С, ИА
Суббота	С	С

Сокращения: С – стажировка, ИА – итоговая аттестация

## 5. Организационно – педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант обучения с освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Итоговая аттестация обучающихся по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками осуществляется путем непосредственно контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

### Список ППС, участвующих в педагогическом процессе:

Ф.И.О.	Должность
Зенченко Д. И.	Доцент
Зенченко Е. С.	Ассистент
Красильникова Э. О.	Ассистент

## 6. Формы аттестации и оценочные материалы

**1. Текущий контроль** осуществляется через интегрированные средства оценки полученных знаний (10 минут на каждый академический час образовательной активности). В качестве контролирующих элементов в каждом занятии используются задания в рамках выполнения эхокардиографического исследования и тесты (не менее 1 теста, содержащего не менее 5 вопросов, для каждого занятия).

### Пример тестового задания

1. Наиболее достоверным признаком нарушения систолической функции левого желудочка является:

- а) увеличенный конечно - диастолический объем левого желудочка
- б) увеличение размеров левого предсердия
- в) недостаточность клапанов легочной артерии с регургитацией II и более степени
- г) средне – систолическое прикрытие аортального клапана
- д) снижение фракции выброса



## Критерии оценивания

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

**2. Итоговая аттестация** проводится в форме тестирования и устного собеседования, включающего в себя ответ на 1 теоретический вопрос.

### Примеры тестов для итоговой аттестации

1. Толщина передней стенки правого желудочка в диастолу составляет не более:
- а) 3 мм
  - б) 4 мм
  - в) 5 мм

### Пример экзаменационного вопроса

1. Оценка тяжести аортальной недостаточности.

### Критерии оценки

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендованную литературу.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления

профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания к привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

## 7. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	ГБУЗ Волгоградский областной клинический кардиологический центр, учебная комната 0-17	Практические занятия	Ультразвуковой сканер с кардиопакетом
2	ГБУЗ Волгоградский областной клинический кардиологический центр, каб.2-190	Практические занятия	Ультразвуковой сканер с кардиопакетом
3	ГБУЗ Волгоградский областной клинический кардиологический центр, каб.2-111	Практические занятия	Ультразвуковой сканер с кардиопакетом

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

1) Берестень Н.Ф., Функциональная диагностика : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4242-5 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html>

2) Щукин Ю.В., Функциональная диагностика в кардиологии / Ю.В. Щукин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2 – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>

3) Маркина Н. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

**б) Дополнительная литература:**

4) Беленков Ю. Н. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / Беленков Ю. Н., Терновой С. К. ; Всерос. науч. о-во кардиологов, О-во специалистов по лучевой диагностики. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 976 с. : ил. – (Национальный проект "Здоровье")

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Режим доступа – ЭБС ВолгГМУ -<http://library.volgmed.ru>. Консультант врача <http://www.rosmedlib>

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	<a href="http://www.rasfd.com">http://www.rasfd.com</a>	
2	Российская Ассоциация специалистов по ультразвуковой диагностике в медицине	<a href="http://www.rasudm.org">http://www.rasudm.org</a>	
3	Электронная версия журнала "Ультразвуковая и функциональная диагностика"	<a href="http://www.vidar.ru/">http://www.vidar.ru/</a>	

## **Организация и проведение стажировки «Актуальные вопросы эхокардиографии»**

Стажировка «Актуальные вопросы эхокардиографии» направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью усовершенствование навыков ультразвукового исследования сердца.

### **Планируемые результаты обучения**

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

**способность и готовность** выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболеваний сердца, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней).

**1. Стажировка – 72 ч/ 72 зач.ед.**

<b>Результаты стажировки (освоенные/усовершенствованные компетенции)</b>	<b>Виды работ на стажировке</b>
<b>Производственная стажировка Объем стажировки – 70 ч/ 70 зач.ед.</b>	
<p>ПК-5 – готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>ПК-6 – готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка клинических данных пациента перед исследованием</li> <li>2. Эхокардиографическое исследование пациентов</li> <li>3. Формирование отчета исследования</li> </ol>
<p>Оценка полученных/освоенных практических навыков – 2ч/2 зач.ед.</p>	