

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной»

УТВЕРЖДАЮ



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(повышение квалификации)  
Специальность Функциональная диагностика

**«Ультразвуковые методы исследований сердца и сосудов»**  
(36 часов)

## I. Общая характеристика Программы

Дополнительная профессиональная программа «Ультразвуковые методы исследований сердца и сосудов» повышения квалификации специалистов со средним профессиональным образованием по специальности «Функциональная диагностика».

Программа составлена с учетом требований, изложенных в Федеральном законе от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в приказах Минздравсоцразвития России от 25 июля 2010г № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Минздрава России от 3 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях», Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа предусматривает обучение медицинских работников, осуществляющих профессиональную деятельность в медицинских организациях различного профиля.

### 1.1 Цель реализации Программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковые методы исследований сердца и сосудов» разработана с целью совершенствования теоретических знаний и практических навыков, освоения новых методик и технологий практической деятельности медицинских работников по специальности «Функциональная диагностика».

### 1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

#### Общие компетенции

- |      |   |
|------|---|
| СК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. |
| СК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   |
| СК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных за-                                       |

дач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

### **Профессиональные компетенции**

#### **Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах**

ПК 2.1. Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательства.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействовать с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

### **1.3 Требования к уровню образования слушателя**

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование и сертификат по специальности «Функциональная диагностика».

### **1.4 Нормативный срок освоения Программы**

Срок освоения Программы – 1 неделя.

Объем Программы составляет 36 академических часов.

### **1.5 Форма обучения**

Форма обучения по Программе определяется как очная, осуществляемая одновременно и непрерывно с применением стажировки.

Режим обучения составляет не более 8 академических часов в день.

## Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей

### Профессиональные знания и умения:

К концу изучения темы «Ультразвуковые методы исследования сердца и сосудов» специалист получает знания, умения и практические навыки, являющиеся основой организации работы в кабинетах ультразвуковой диагностики.

После изучения темы слушатель должен уметь:

- использовать нормативно - правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- использовать полученные знания в конкретных ситуациях;
- анализировать и оценивать полученные результаты;
- оформить отчетную документацию и протокол исследований.

После изучения темы специалист должен знать:

- роль и значение УЗИ в диагностике заболеваний сердца;
- подготовку пациента и рабочего места к проведению эхокардиографии и доплерографии;
- эхотерминологию, применяемую при проведении УЗИ сердца и сосудов;
- основные нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; отчетно-учетную документацию и протоколы исследований.

## II. Содержание Программы

### 2.1. Учебный план

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические занятия	стажировка	
1.	<b>Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов</b>	20	12	8		Текущий
1.1	Роль и значение и возможности УЗИ в диагностике заболеваний сердца.	4	2			
1.2	Подготовка пациента и рабочего места к проведению эхокардиографии и доплерографии	2	1	1		

1.3	Эхотерминология, применяемая при проведении УЗИ сердца и сосудов	6	4	2		
1.4	Основные нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность: отчетно-учетная документация и протоколы исследований	8	3	5		
2.	Стажировка	14			14	
3.	Итоговая аттестация	2	2			Зачет
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	

## 2.2 Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Сроки изучения тем (очное обучение) день					
			1	2	3	4	5	6
1.	Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов	20	6/0	3/3	3/5			
2.	Стажировка	14		0/2		0/8	0/4	
3.	Итоговая аттестация	2					2/0	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>6/0</b>	<b>3/5</b>	<b>3/5</b>	<b>0/8</b>	<b>2/4</b>	

### 2.3. Содержание обучения

Наименование деловых дисциплин и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
I	2	3
дел 1. Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов		20
Тема 1.1 Значение и возможности УЗИ в диагностике заболеваний сердца и сосудов	Содержание	4
1.	Попытки об ультразвуке	
2.	Режимы, применяемые при УЗИ сердца и сосудов, их возможности	
3.	Показания к проведению УЗИ сердца и сосудов	
Тема 1.2.	Содержание	1
1.	Функции медицинской сестры при проведении УЗИ	
2.	Техника безопасности в кабинете УЗИ. Подготовка УЗ аппарата к работе	
3.	Подготовка пациента к исследованию	
4.	Санитарно-эпидемиологический режим в кабинете УЗИ	
Практические занятия	Ознакомление с организацией рабочего места в кабинете УЗИ, подготовка пациента к исследованию и соблюдением санитарно-эпидемиологического режима	1
Тема 1.3	Содержание	4
1.	Словарь терминов, применяемых при ультразвуковом исследовании сердца и сосудов	
2.	Анатомия сердца и сосудов	
Практические занятия	Обработка пазыков 1 рамочно оформленная протоколов исследований	2
Тема 1.4	Содержание	3
1.	Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность в кабинете УЗИ	
2.	Отчетно-учетная документация, применяемая в кабинете УЗИ	
3.	Формы стандартных протоколов исследований сердца и сосудов	

Наименование целей дисциплины и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
цельность; отчетно- стная документация протоколы исследо- ваний	<b>Практические занятия</b> Отработка навыков грамотного оформления отчетно-учетной документации и протоколов исследований, применяемых в кабинете УЗИ	5
<b>Раздел 2</b> <b>Стажировка</b> сто проводения ста- ировки ГБУЗ СОКБ В. Д. Середавина	<b>Отработка практических навыков в кабинете УЗИ</b> <b>Содержание</b> 1. Отработка практических навыков. – организация рабочего места для проведения УЗИ сердца и сосудов – подготовка УЗ аппарата к исследованию – подготовка пациента к исследованию – соблюдение правил инфекционной безопасности в кабинете УЗИ – оформление стандартных протоколов исследований – заполнение форм учета и отчетности на бумажном и/или электронном носителе в установленном порядке – профессиональное взаимодействие с персоналом отделения, службами медицинской организации, другими организациями, родственниками/законными представителями в интересах пациента – организация рабочего пространства и безопасной больницы среды	14
	<b>ВСЕГО</b>	34
годовая аттестация	1 Собеседование	2
<b>ИТОГО</b>		36

### III. Требования к результатам освоения Программы

#### 3.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в форме устного и письменного опроса в виде решения проблемно-ситуационных задач и заданий в тестовой форме.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется после освоения Программы в форме решения ситуационных задач с демонстрацией практических навыков.

#### 3.2 Контроль и оценка результатов освоения

##### 3.2.1 Результаты обучения и формы контроля

Таблица 1

Результаты обучения и формы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств	Устанавливает контакт с пациентом Проводит оценку исходного уровня знаний пациента о вмешательстве Предоставляет информацию в доступной форме для конкретной возрастной или социальной категории Получает согласие на вмешательство Контролирует усвоение полученной информации	Оценка качества плана беседы, терапевтической игры Анкетирование пациента или статиста в конкретной ситуации Интервьюирование пациента и персонала
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса	Выбирает дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовит пациента и участвует в проведении вмешательств в соответствии с алгоритмом Целесообразно и адекватно оснащает рабочее место Обеспечивает постоянную обратную связь с пациентом в процессе вмешательства	Оценка качества ролевой игры Сопоставление процесса выполнения диагностического вмешательства с алгоритмами Текущая аттестация



Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
	Обеспечивает безопасность пациента и медперсонала	
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами	Взаимодействует с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами	Своевременность извещений: устных, письменных Качество оформления документов
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса	Соблюдает правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения	Собеседование Демонстрация навыков на зачете
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально ведет утвержденную медицинскую документацию Правильно регистрирует и хранит документы	Проверка качества заполнения документов

### 3.2.2. Оценка результатов обучения

Профессиональные компетенции, которые формируются, совершенствуются и/или развиваются в процессе получения знаний, умений и практических навыков, слушателями могут быть освоены или не освоены:

- «Освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) освоены таким образом, что понимание выполняемого вида деятельности соответствует современному периоду развития системы здравоохранения в изучаемой области, слушатель может самостоятельно без помощи преподавателя выполнять необходимые профессиональные виды деятельности. Допустимо наличие ошибок, несущих случайный характер.

- «Не освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) не освоены, для выполнения профессионального вида деятельности необходимы дополнительные знания. В данном случае по пятибалльной шкале ставится оценка «неудовлетворительно».

Оценка знаний и умений осуществляется на основании критериев (Таблица 2) качества обучения (показателей).

Критерии оценки уровня освоения полученных знаний,  
умений, практических навыков

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		не освоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
<b>1. Критерии оценки уровня освоения полученных знаний</b>			
1.1.	Решение заданий в тестовой форме	- слушатель правильно выполнил до 70% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю	- слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю
1.2.	Устное собеседование	- при ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой образовательной Программы; - ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.	- при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста определенного термина; - ответ на вопрос имеет логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение; - допустимо представление профессиональной деятельности частично в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации.
<b>2. Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков</b>			
2.1.	Решение проблемно-ситуационных задач, демонстрация навыков	- неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушение безопасности пациента; - неправильное выполнение технологических манипуляций по уходу за пациентом, нарушение санитарии	- комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; - последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций,

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		не освоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
		эпидемиологического режима.	соответствии с алгоритмами действий; - допустимы затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; - допустимы навязчивые вопросы преподавателя при выборе тактики действий.

### 3.3 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

## IV. Организационно-педагогические условия реализации Программы

### 4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее специальности преподаваемого учебного раздела и имеющие стаж преподавательской деятельности не менее 3-х лет.

### 4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы

Материальная база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом реализуемой Программы. Для этих целей используются: учебные аудитории; кабинеты УЗИ; библиотека; мультимедийные и аудиовизуальные средства обучения; оборудование и оснащение.

Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий представлено в Таблице 3.

Таблица 3

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

№ п/п	Наименование темы	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного специального оборудования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
1.	Роль и значение УЗИ в диагностике заболеланий сердца и сосудов	учебные кабинеты, лекционные аудитории	Экран, флэш-накопитель с мультимедийными тематическими материалами, мультимедиа-проектор, компьютер
2.	Подготовка пациента и рабочего места к проведению эхокардиографии и доплерографии	учебные кабинеты, лекционные аудитории, кабинет УЗИ	Экран, флэш-накопитель с мультимедийными тематическими материалами, мультимедиа-проектор, компьютер, оснащение кабинета УЗИ
3.	Эхстерминология применяемая при проведении УЗИ сердца и сосудов	учебные кабинеты, лекционные аудитории, кабинет УЗИ	Образцы протоколов исследований, применяемых при УЗИ сердца и сосудов
4.	Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; отчетно-учетная документация и протоколы исследований	учебные кабинеты, лекционные аудитории, кабинет УЗИ	Образцы учетно-отчетной документации и протоколов исследований, применяемых в кабинете УЗИ

#### 4.3 Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

##### Законы и нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней" (вместе с "СанПиН 3.3686-21.

- Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 N 62500)
3. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1640 (ред. от 24.12.2021) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения"
  4. Приказ Минздрава России от 12.11.2021 N 1051н "Об утверждении Порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства, формы информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и формы отказа от медицинского вмешательства" (вместе с "Порядком дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства в отношении определенных видов медицинских вмешательств") (Зарегистрировано в Минюсте России 25.11.2021 N 65977)
  5. Приказ Минтруда России от 18.12.2020 N 928н "Об утверждении Правил по охране труда в медицинских организациях" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61956)
  6. "МУ 3.5.1.3674-20. 3 5.1. Дезинфектология. Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи. Методические указания" (утв. Главным санитарным врачом РФ 14.12.2020)
- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан».
7. Приказ МЗ РФ от 30.11.93 г. № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»

#### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Анатомия человека. Под ред. Васильева Н.Г., К.: Медицина. 386 с., 2017 г.
2. Клиническая эхокардиография, основной курс. Домницкая Т.М.; ЛогсфераРоссия, 2021 г.
3. Допплерография и дуплексное сканирование сосудов, - Хслин А.В., МЕДпресс-информРоссия, 2019 г.

#### Дополнительная литература

1. Красильникова И. М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: Учебное пособие / Красильникова И.М., Моисеева Е.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Островская, И. В. Основы сестринского дела / И.В. Островская, Н.В. Широкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.

3. Дружинина И.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников 2-е изд., испр. — СПб.: Лань, 2017 г

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. <http://rospotrebnadzor.ru/>
3. <https://www.kp.ru/guide/ieknoardiografija-serdtsa.html>
4. <https://www.diagnos.ru/procedures/manipulation/echocardiography>