

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного  
учреждения «Республиканский  
научно-практический центр  
радиационной медицины и  
экологии человека»

А.В.Рожко



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ**

для врачей-терапевтов, врачей общей практики

Гомель, 2018

**Разработчики программы:**

**Д.И. Гавриленко**, заведующий отделением функциональной диагностики государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», кандидат медицинских наук;

**Е.В. Родина**, врач функциональной диагностики государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», кандидат медицинских наук.

**Рецензент:**

**Н.Б. Кривелевич**, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент.

**Рекомендована к утверждению:**

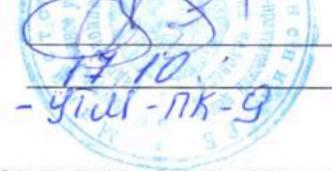
Ученым советом государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»

Протокол заседания от 12.10.2018 г. № 10

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
учреждения  
научно-практический  
центра  
радиационной медицины и экологии  
человека

государственного  
«Республиканский  
центр



А.В. Рожко

2018

- УИМ - ПК - 9

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

### КЛИНИЧЕСКАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

Продолжительность обучения: 2 недели (80 часов)  
Форма получения образования: очная (дневная)

Названия разделов и тем	Всего	Количество учебных часов Распределение по видам занятий									центр (отделение отдел, лаборатория)
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Общий раздел	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.1. Основы идеологии белорусского государства	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. Профильный раздел	78	18	60	-	-	-	-	-	-	-	
2.1. Основы эхокардиографии	8	2	6	-	-	-	-	-	-	-	
2.1.1. Физико-технические основы ультразвуковой диагностики	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.1.2. Физические свойства ультразвука	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
2.1.3. Ультразвуковые датчики	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
2.1.4. Цифровая эхокардиография	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
2.2. Тканевая допплерография в клинической эхокардиографии	34	8	26	-	-	-	-	-	-	-	
2.2.1. Характеристика тканевой допплерографии	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2.2. Тканевая допплерография в оценке систолической и диастолической функции левого и правого желудочков	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	
2.2.3. Тканевая допплерография в оценке функций левого желудочка	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	
2.2.4. Тканевая допплерография в оценке функций правого желудочка	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	

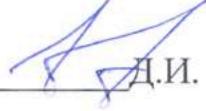
Образовательный центр



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2.4.2. Методика исследования вектора скорости движения миокарда	4	-	4	-	-	-	-	-	-	
2.4.3. Определение продольной и радиальной деформации; скорости деформации миокарда с использованием вектора скорости движения миокарда	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
2.4.4. Возможности вектора скорости движения миокарда в оценке систолической и диастолической функции миокарда. Автоматический расчет объемных показателей и фракции выброса желудочков сердца	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
2.4.5. Сравнительная оценка использования вектора скорости движения миокарда и тканевой допплерографии для анализа деформации и скорости деформации миокарда	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
2.4.6. Определение внутрижелудочковой и межжелудочковой асинхронии миокарда с использованием технологии вектора скорости движения миокарда. Оценка результатов кардиоресинхронизирующей терапии с использованием технологии вектора скорости движения миокарда	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
2.4.7. Характеристика показателей скручивания и раскручивания миокарда при различных патологических состояниях сердца по данным технологии вектора скорости движения миокарда	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
2.4.8. Применение технологии вектора скорости движения миокарда при нагрузочных пробах	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
<b>2.5. Теоретические основы и физические принципы ударно-волновой терапии в кардиологии</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
2.5.1. Теоретические основы и физические принципы ударно-волновой терапии в кардиологии	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
2.5.2. Физические принципы ударно-волновой терапии	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
2.5.3. Методика проведения ударно-волновой терапии под контролем эхокардиографии. Критерии отбора пациентов и основные принципы безопасности проведения терапии	2	-	2	-	-	-	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2.5.4. Влияние ударно-волновой терапии на гипернирующий миокард при хронической сердечной недостаточности	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
<b>ВСЕГО:</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Форма итоговой аттестации:										Собеседование

Заведующий отделением функциональной диагностики государственного учреждения  
 «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»  
 кандидат медицинских наук



Д.И. Гавриленко

Ученый секретарь государственного учреждения  
 «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»,  
 кандидат медицинских наук



С.В. Зылева