

Учебно-тематический план
программы профессиональной переподготовки
по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	в том числе			
			Лекции	Семинары	Практич. занятия	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 1. Врожденные пороки сердца	144	18	30	70	26
1.	<u>Тема 1.1.</u> История развития эндоваскулярной хирургии ВПС	2	2			
2.	<u>Тема 1.2.</u> Визуализация в эндоваскулярной хирургии	2				2
3.	1.2.1 <i>Возможности эхокардиографии в эндоваскулярной хирургии врожденных пороков сердца</i>	2			2	
4.	1.2.2 <i>Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике и эндоваскулярном лечении врожденных пороков сердца</i>	2			2	
5.	1.2.3 <i>Ротационная ангиокардиография и 3Б-моделирование в диагностике и лечении врожденных пороков сердца</i>	2				2
6.	<u>Тема 1.3.</u> Доступы для диагностических и лечебных эндоваскулярных вмешательств	2		2		
7.	1.3.1 <i>Альтернативные артериальные и венозные доступы для катетеризации у младенцев и детей</i>	2				2
8.	<u>Тема 1.4.</u> Фетальная хирургия <i>Интервенционные вмешательства на сердце плода</i>	2				2
9.	<u>Тема 1.5.</u> Эндоваскулярное создание межпредсердного сообщения	2	2			
10.	1.5.1 <i>Баллонная и ножевая атриосептостомия</i>	2				2
11.	1.5.2 <i>Баллонная дилатация межпредсердного сообщения</i>	4			4	
12.	1.5.3 <i>Стентирование межпредсердного сообщения</i>	4			4	
13.	<u>Тема 1.6.</u> Эндоваскулярные вмешательства при патологии клапанов сердца	2	2			
14.	1.6.1 <i>Транслюминальная баллонная вальвулопластика врожденного клапанного стеноза аорты</i>	6			6	
15.	1.6.2 <i>Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии у больных с интактной межжелудочковой перегородкой</i>	2			2	
16.	1.6.3 <i>Создание выхода из правого желудочка при критическом стенозе и атрезии легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой</i>	4			4	
17.	1.6.4 <i>Транслюминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии в лечении цианотических врожденных пороков сердца</i>	4			4	
18.	1.6.5 <i>Транслюминальная баллонная вальвулопластика при врожденных сужениях митрального, трикуспидального и труктального клапанов</i>	2				2
19.	<u>Тема 1.7</u> Эндоваскулярное лечение при обструктивных поражениях сердца и сосудов	2	2			
20.	1.7.1 <i>Транслюминальная баллонная ангиопластика при обструктивной патологии легочных артерий</i>	4			4	
21.	1.7.2 <i>Стентирование при сужениях и гипоплазиях легочных артерий у больных с врожденными пороками сердца</i>	4			4	

22.	1.7.3 Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование при коарктационном синдроме у новорожденных и детей первого года жизни	4			4	
23.	1.7.4 Баллонная ангиопластика и стентирование надклапанного стеноза аорты	2				2
24.	1.7.5 Баллонная дилатация и стентирование суженного кондуита между правым желудочком и легочной артерией	2		2		
25.	1.7.6 Стентирование выводного отдела правого желудочка в лечении цианотических врожденных пороков сердца	2		2		
26.	1.7.7 Транслюминальная баллонная дилатация и стентирование при сужениях легочных вен	2		2		
27.	1.7.8 Баллонная дилатация и стентирование при сужениях системно-легочных анастомозов	2		2		
28.	1.7.9 Баллонная дилатация и стентирование суженного двунаправленного кавопультмонального анастомоза	2		2		
29.	1.7.10 Баллонная дилатация и стентирование стенозированных больших аортолегочных коллатеральных артерий у пациентов с атрезией легочной артерии и дефектом межжелудочковой перегородки	2		2		
30.	1.7.11 Стентирование открытого артериального протока у пациентов с дуктус-зависимым легочным кровотоком	2				2
31.	Тема 1.8 Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца и других внутрисердечных коммуникаций	2	2			
32.	1.8.1 Эндоваскулярное закрытие вторичных дефектов межпредсердной перегородки окклюдером Amplatzer	4			4	
33.	1.8.2 Эндоваскулярное закрытие вторичных дефектов межпредсердной перегородки с помощью устройств Occlutech	4			4	
34.	1.8.3 Закрытие сложных дефектов межжелудочковой перегородки	2		2		
35.	1.8.4 Эндоваскулярное закрытие прорыва аневризмы синуса Вальсальвы	2				2
36.	1.8.5 Закрытие реканализации антеградного кровотока по стволу легочной артерии у больных после операции гемодинамической коррекции сложных врожденных пороков сердца	4			4	
37.	1.8.6 Закрытие сообщения между правой легочной артерией и левым предсердием	2		2		
38.	1.8.7 Эндоваскулярное закрытие дефекта аортолегочной перегородки	2				2
39.	Тема 1.9 Транскатетерная окклюзия сосудов	2	2			
40.	1.9.1 Транскатетерное лечение открытого артериального протока	4		2	2	
41.	1.9.2 Спиральная эмболизация коллатеральных источников легочного кровообращения	2		2		
42.	1.9.3 Закрытие больших аортолегочных коллатеральных артерий с помощью окклюдера	2			2	
43.	1.9.4 Спиральная эмболизация врожденных коронарно-сердечных и коронарно-легочных фистул	4			4	
44.	1.9.5 Эндоваскулярное закрытие больших коронарно-сердечных фистул окклюдерами	4			4	
45.	1.9.6 Закрытие легочных артериовенозных фистул	2		2		
46.	1.9.7 Закрытие вено-венозных фистул	2				2
47.	1.9.8 Эндоваскулярное закрытие вертикальной вены после коррекции тотального аномального дренажа легочных вен	2		2		

48.	Тема 1.10 Эндovasкулярная хирургия при лечении осложнений после гемодинамической коррекции пороков	2	2			
49.	1.10.1 Эндovasкулярные вмешательства у пациентов с осложненным течением после операции гемодинамической коррекции по методу Фонтена	6			4	2
50.	1.10.2 Баллонная дилатация и стентирование в лечении обструктивных поражений после операций Mustard и Senning	2			2	
51.	Тема 1.11 Гибридная хирургия ВПС	2	2			
52.	1.11.1 Гибридная хирургия в лечении некоторых врожденных пороков сердца	2				2
53.	1.11.2 Гибридные методы закрытия дефекта межжелудочковой перегородки	2		2		
54.	Тема 1.12 Осложнения при эндovasкулярном лечении врожденных пороков сердца	4	2	2		
	Раздел 2. Сосудистые, неврологические, онкологические, гинекологические и урологические заболевания	156	24	48	64	20
55.	Тема 2.1. История развития эндovasкулярной хирургии заболеваний магистральных Сосудов	2		2		
56.	Тема 2.2. Факторы риска атеросклеротического поражения периферических сосудов	4		4		
57.	Тема 2.3. Визуализация, доступы и инструментарий	2	2			
58.	2.3.1 Ультразвуковая диагностика патологии сосудов	4			4	
59.	2.3.2 Мультиспиральная компьютерная томография в эндovasкулярной хирургии патологии сосудов	4			4	
60.	2.3.3. Артериальные доступы при эндovasкулярных вмешательствах	2		2		
61.	2.3.4 Оборудование и инструментарий, используемые при эндovasкулярном лечении магистральных сосудов	3				3
62.	2.3.5 Использование внутрисосудистых устройств с лекарственным покрытием для профилактики пролиферативных сосудистых осложнений	6			6	
63.	2.3.6 Биodeградируемые стенты при лечении поражения периферических артерий	3				3
64.	Тема 2.4. Эндovasкулярное лечение интракраниальных артерий	4	4		2	
65.	2.4.1 Эндovasкулярное лечение артериовенозных мальформаций головного мозга	4		4		
66.	2.4.2 Эндovasкулярное лечение атеросклеротических стенозов интракраниальных артерий	2			2	
67.	2.4.3 Эндovasкулярное лечение внутричерепных аневризм	6		4	2	
68.	2.4.4 Ишемический инсульт	4		4		
69.	Тема 2.5. Эндovasкулярное лечение экстракраниальных артерий	4	4			
70.	2.5.1 Эндovasкулярное лечение патологии брахиоцефального ствола	2			2	
71.	2.5.2 Эндovasкулярное лечение патологии общей сонной артерии	2			2	
72.	2.5.3 Ангиопластика и стентирование сонных артерий: современное состояние вопроса	2		2		
73.	2.5.4 Лечение пациентов с сочетанной патологией коронарного и каротидного бассейнов	2			2	
74.	2.5.5 Стентирование при патологии подключичной артерии	2			2	
75.	2.5.6 Эндovasкулярное лечение патологии позвоночной артерии	2			2	
76.	Тема 2.6. Эндovasкулярное лечение патологии аорты	4	4			
77.	2.6.1 Эндovasкулярное лечение аневризм грудной аорты	6		4	2	
78.	2.6.2 Эндovasкулярное лечение аневризм брюшной аорты	6		4	2	
79.	2.6.3 Гибридный подход к лечению аневризм аорты	3				3
80.	2.6.4 Многослойный потоковый модулятор — стент для лечения артериальных аневризм	4			4	

81.	Тема 2.7 Эндovasкулярное лечение парных и непарных ветвей брюшной аорты	2	2			
82.	2.7.1 Ангиопластика и стентирование почечных артерий	6			6	
83.	2.7.2 Почечная денервация в лечении артериальной гипертензии и хронической Сердечной недостаточности	6			6	
84.	2.7.3 Эндovasкулярное лечение окклюзионных поражений мезентериальных артерий	3				3
85.	Тема 2.8 Эндovasкулярное лечение патологии артерий нижних конечностей	6	4		2	
86.	2.8.1 Эндovasкулярное лечение поражений аортосподвздошного сегмента	4		4		
87.	2.8.2 Эндovasкулярная хирургия поражений артерий нижних конечностей	2		2		
88.	2.8.3 Сохранение конечности при критической ишемии нижней конечности	6		2	4	
89.	2.8.4 Синдром диабетической стопы	6		4	2	
90.	Тема 2.9 Эндovasкулярная хирургия при лечении хирургических, онкологических, гинекологических и урологических заболеваний	4	4			
91.	2.9.1 Эндovasкулярное лечение осложнений портальной гипертензии	3				3
92.	2.9.2 Эндovasкулярные вмешательства при патологии матки	2		2		
93.	2.9.3 Эндovasкулярное лечение больных с онкопатологией	2			2	
94.	2.9.4 Эндovasкулярные вмешательства при доброкачественной гиперплазии предстательной железы	3				3
95.	Тема 2.10 Эндovasкулярная профилактика и лечение тромбоэмболии легочной артерии	4		4		
96.	Тема 2.11 Гибридные вмешательства при патологии аорты и периферических артерий	6			4	2
	Раздел 3. Ишемическая болезнь сердца	198	26	58	72	42
97.	Тема 3.1. История развития рентгенэндovasкулярной диагностики и лечения ишемической болезни сердца.	6	4		2	
98.	Тема 3.2. Визуализация сердца и коронарных сосудов	6		4	2	
99.	3.2.1. Компьютерная томография сердца и коронарных артерий	6			4	2
100.	3.2.2. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование	4			4	
101.	3.2.3. Применение оптической когерентной томографии при коронарных вмешательствах	2			2	
102.	3.2.4. Чрескожные коронарные вмешательства под контролем измерения фракционного резерва кровотока	4			4	
103.	Тема 3.3. Доступы и инструментарий	6	4			2
104.	Тема 3.3.1. Трансфеморальный доступ	6			4	2
105.	3.3.2. Трансрадиальный доступ для выполнения коронарографии и чрескожных коронарных вмешательств	6			6	
106.	3.3.3. Коронарное стентирование: современное состояние вопроса	6		4	2	
107.	3.3.4. Коронарные биорезорбируемые сосудистые каркасы (скаффолды)	4			2	2
108.	3.3.5. Баллоны с лекарственным покрытием для лечения пациентов с ишемической болезнью сердца	4			2	2
109.	3.3.6. Стенты с лекарственным покрытием. Исследования, посвященные их использованию	6		4	2	
110.	Тема 3.4. Основные положения чрескожных коронарных вмешательств	6	4		2	
111.	3.4.1. Чрескожные коронарные вмешательства	2			2	
112.	3.4.2. Радиационная безопасность при проведении рентгенэндovasкулярных исследований и вмешательств	4		4		
113.	Тема 3.5. Рентгенэндovasкулярное лечение больных стабильной стенокардией	6	4			2
114.	3.5.1. Реваскуляризация миокарда у больных стабильной ишемической болезнью сердца. Общие вопросы.	2				2

115.	3.5.2.Рентгенэндоваскулярное лечение больных стабильной ишемической болезнью сердца с одно- и двухсосудистым поражением	6		6		
116.	3.5.3. Рентгенэндоваскулярное лечение больных стабильной ишемической болезнью сердца с трехсосудистым поражением	6		4	2	
117.	3.5.4.Рестеноз внутри стента. Тромбоз стентов	6		4		2
118.	3.5.5. Осложнения при чрескожных коронарных вмешательствах.	6		4	2	
119.	3.5.6. Антитромбоцитарная и антикоагулянтная терапия	6		4	2	
120.	Тема 3.6. Острый коронарный синдром	6	4			2
121.	3.6.1. Чрескожные коронарные вмешательства при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST	6		4		2
122.	3.6.2. Чрескожные коронарные вмешательства при остром инфаркте миокарда без подъема сегмента ST	4		4		
123.	3.6.3. Устройства для тромбаспирации при первичных чрескожных коронарных вмешательствах	2			2	
124.	3.6.4.Постинфарктные дефекты межжелудочковой перегородки	2				2
125.	Тема 3.7. Сложные чрескожные коронарные вмешательства	6	6			
126.	3.7.1. Рентгенэндоваскулярное лечение больных стабильной стенокардией с поражением основного ствола левой коронарной артерий	6		4	2	
127.	3.7.2. Аортокоронарное шунтирование или чрескожное коронарное вмешательство при поражении основного ствола левой коронарной артерий	6			6	
128.	3.7.3. Рентгенэндоваскулярное лечение больных с хронической окклюзией ствола левой коронарной артерии	6				6
129.	3.7.4. Чрескожные коронарные вмешательства при хронических тотальных окклюзиях	6		4	2	
130.	3.7.5.Ротационная атерэктомия	2			2	
131.	3.7.6.Чрескожные коронарные вмешательства при бифуркационных и устьевых поражениях коронарных артерий	6		4		2
132.	3.7.7. Чрескожные коронарные вмешательства у пациентов после операции аортокоронарного шунтирования	6			6	
133.	Тема 3.8. Другие чрескожные коронарные вмешательства	6				6
134.	3.8.1.Этаноловая септальная абляция как метод лечения обструктивной гипертрофической кардиомиопатии	6			6	
135.	3.8.2. Гибридная хирургия при лечении ишемической болезни сердца	6				6
	Раздел 4. Структурные заболевания сердца	72	8	14	20	30
136.	Тема 4.1. История развития эндоваскулярной хирургии приобретенных и структурных заболеваний сердца	2	2			
137.	Тема 4.2. Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства	4			2	2
138.	4.2.1. Трансептальная катетеризация – показания, методика проведения, осложнения	4			2	2
139.	4.2.2. Катетеризация перикарда	2		2		
140.	4.2.3. Эндомиокардиальная биопсия	6			4	2
141.	Тема 4.3. Эндоваскулярные вмешательства при патологии клапанов сердца	4	4			
142.	4.3.1. Транскатетерный клапан легочной артерии Melody, Sapien	2				2
143.	4.3.2. Баллонная вальвулопластика при критическом ревматическом стенозе аортального клапана	6		4		2
144.	4.3.3. Самораскрывающиеся клапаны	4			4	
145.	4.3.4. Чрескожная митральная баллонная вальвулопластика	2				2
146.	4.3.5. Эндоваскулярные вмешательства при недостаточности митрального клапана	2				2

147.	4.3.6. Эндоваскулярное закрытие парапротезных фистул	4				4
148.	Тема 4.4. Эндоваскулярное закрытие ушка левого предсердия	2		2		
149.	4.5. Эндоваскулярное лечение при обструктивных поражениях сосудов	4				4
150.	4.5.1. Баллонная ангиопластика и стентирование при сужении системных вен	2		2		
151.	4.5.2. Стентирование коарктации и рекоарктации аорты у пациентов с массой	4			4	
152.	Тема 4.6. Транскатетерное закрытие внутрисердечных коммуникаций	2	2			
153.	4.6.1. Современные методики закрытие открытого овального окна	4				4
154.	4.6.2. Эндоваскулярное закрытие ятрогенного сообщения между левым желудочком и правым предсердием	4				4
155.	Тема 4.7. Стентирование межпредсердной перегородки при идиопатической легочной артериальной гипертензии	2		2		
156.	Тема 4.8. Рентгенэндоваскулярное удаление инородных тел из сердечно-сосудистой системы	6		2	4	
	Раздел 5. Итоговая аттестация	6			6	
157.	Экзамен	6			6	
	ИТОГО (часов)	576	74	148	228	120