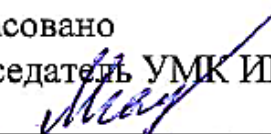
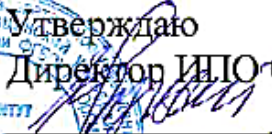



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России  
**Институт профессионального образования**

Согласовано  
Председатель УМК ИПО ОрГМУ  
  
М.Р. Исаев  
«25» декабря 2019 г.

Утверждаю  
Директор ИПО ОрГМУ  
  
Е.Д. Луцай  
«25» декабря 2019 г.  
на основании решения УМК ИПО  
Университета



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»**

**Документ о квалификации:** *диплом о профессиональной переподготовке*

**Объем:** 576 часов/ЗЕТ

**Программа разработана сотрудниками кафедры клинической медицины:**

1. д.м.н., профессор кафедры клинической медицины В.В. Демин
2. д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической медицины П.Ю. Галин
3. к.м.н., ассистент кафедры клинической медицины О.М. Полякова

**Рецензенты:**

1. Доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ А.Н. Самко
2. Главный внештатный сердечно-сосудистый хирург Министерства здравоохранения Оренбургской области, к.м.н. В.О. Рожков

Дополнительная профессиональная программа пересмотрена на заседании кафедры клинической медицины  
« 4 » декабря 2019 г., протокол № 4

Дополнительная профессиональная программа переутверждена на заседании УМК по специальностям ДПО  
« 25 » декабря 2019г., протокол № 5

Оренбург 20 19 г.

## Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (аннотация рабочих программ учебных модулей ДПП)
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программ

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП**

### **1.1. Нормативные правовые основания разработки программы составляют** ***Нормативные правовые основания разработки программы составляют:***

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2017 г., регистрационный № 47273);
- приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. Регистрационный N 48226).

### ***Программа разработана с учетом:***

- квалификационных характеристик врачей-специалистов по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, утверждённых приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован Минюстом России 25.08.2011, регистрационный №18247;
- типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (Москва, 2010).

### **1.2. Требования к слушателям**

Профессиональная переподготовка по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Акушерство и гинекология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Кардиология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Онкология», «Рентгенология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Хирургия», «Урология».

### **1.3. Формы освоения программы**

Очная.

### **1.4. Цель и планируемые результаты обучения**

**Цель** - комплексная подготовка специалистов здравоохранения к выполнению нового вида профессиональной деятельности (приобретение новой квалификации) в соответствии с квалификационными требованиями к профессиональным знаниям, умениям и навыкам, необходимых для исполнения должностных обязанностей врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

#### **Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Присваиваемая квалификация: врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

**Уровень квалификации:** \_\_\_\_\_7\_\_\_\_\_.

## Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с трудовыми функциями (ТФ) по видам деятельности (ВД):

№	Трудовая функция	Компетенции	Дескрипторы
1	Диагностическая деятельность	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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы ультразвукового исследования сердца с учетом современных представлений о сердечно-сосудистой патологии;</li> <li>- основы международной классификации болезней.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать основные параметры и их производные в оптимальном режиме исследования</li> </ul> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обследования больного с сердечно-сосудистой патологией</li> </ul>
		способность и готовность к постановке основного и сопутствующего диагноза, а также осложнений на основании данных обследования пациента	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы клинических, лабораторных, инструментальных, лучевых методов исследования сердечно-сосудистой системы и других органов и систем,</li> <li>- современные представления о патологии, при которой показано применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить результаты клинических, лабораторных, инструментальных, лучевых методов исследования</li> </ul> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью комплексной оценки состояния пациента и умением установить основной и сопутствующий диагнозы и осложнения</li> </ul>
		готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез и клинику основных заболеваний в соответствующей области применения методов сердечно-</li> </ul>

			<p>сосудистой хирургии (кардиохирургии, терапии, кардиологии, ангиологии, хирургии);</p> <p>- особенности организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового, ангиографического исследований;</p> <p>- выбирать адекватные методы исследования</p> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b></p> <p>- навыками для выполнения оперативных вмешательств в сердечно-сосудистой хирургии;</p> <p>- методиками проведения диагностических и лечебных вмешательств у пациентов с врожденными и приобретенными пороками сердца</p>
		<p>способность и готовность к постановке показаний и противопоказаний к рентгенэндоваскулярному вмешательству при профильной патологии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- состояния и заболевания при которых показано проведение рентгенэндоваскулярных вмешательств</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>определить необходимость рентгенэндоваскулярного вмешательства, риски и возможные осложнения</p> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b></p> <p>- навыками комплексной оценки состояния и заболевания пациента для постановки показаний и противопоказаний к рентгенэндоваскулярному вмешательству</p>
		<p>способность и готовность выполнять полный спектр диагностических рентгенэндоваскулярных</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- анатомию и физиологию,</p> <p>- основные методики сосудистых и несосудистых</p>

		вмешательств у пациентов с профильной патологией	<p>рентгенэндоваскулярных диагностических вмешательств,</p> <p>- устройство аппаратуры и инструменты</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять основные этапы рентгенэндоваскулярных диагностических вмешательств</p> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b> - методикой выполнения и оценки результатов всех видов диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств</p>
		способность и готовность осуществлять раннюю и позднюю диагностику осложнений рентгенэндоваскулярных вмешательств	<p><b>Знать:</b> - возможные осложнения рентгенэндоваскулярных вмешательств и методы диагностики осложнений</p> <p><b>Уметь:</b> - в кратчайшие сроки определить наличие интраоперационного, раннего и позднего послеоперационного осложнения</p> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b> - методами оценки риска, выявления и профилактики осложнений всех рентгенэндоваскулярных процедур</p>
2	Лечебная деятельность	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	<p><b>Знать:</b> - Особенности лечения рентгенэндоваскулярными методами</p> <p><b>Уметь:</b> - оценить результаты лечения</p> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b> - навыками для выполнения вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистой патологией</p>
		способность и готовность выполнять основные лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при	<p><b>Знать:</b> - показания и противопоказания, - аппаратуру, инструменты, - технику лечебных рентгенэндоваскулярных</p>

		профильных заболеваниях	<p>вмешательств</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять все этапы лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств</li> </ul> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения всех лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, оценки риска и профилактики осложнений</li> </ul>
		<p>способность и готовность назначать больным с профильными заболеваниями адекватное консервативное медикаментозное лечение в предоперационном интраоперационном и послеоперационном периодах наблюдения пациента</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы фармакологии и фармакокинетики основных групп медицинских препаратов, возможные осложнения и побочные эффекты</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить показания к медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в рентгенэндоваскулярных вмешательствах, осуществлять подбор дозировок</li> </ul> <p><b>Владеть (трудовые действия):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами комплексного консервативного лечения на пред-, интра- и послеоперационном этапе наблюдения пациента, нуждающегося в рентгенэндоваскулярном вмешательстве</li> </ul>

### 1.5. Трудоемкость программы: 576 часов/ЗЕТ

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных модулей	Формы промежуточной аттестации (при наличии)	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося по дистанционным технологиям с применением электронного обучения		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т.ч. семинарские и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы, КСР (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	зачет	<b>12</b>	8				<b>12</b>
2	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.	зачет	<b>36</b>	30				<b>36</b>
3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.	зачет	<b>96</b>	84				<b>108</b>
4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца	зачет	<b>36</b>	34				<b>36</b>



5	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	зачет	<b>120</b>	90				<b>108</b>
6	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	зачет	<b>108</b>	94				<b>108</b>
7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	зачет	<b>72</b>	62				<b>72</b>
8	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии и гинекологии	зачет	<b>18</b>	14				<b>18</b>
9	Обучающий симуляционный курс		<b>72</b>	72				<b>72</b>
10	Итоговая аттестация	экзамен						<b>6</b>
<b>Всего по программе</b>			<b>570</b>	488				<b>576</b>

*ДПП ПК «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» 576 часов*

### III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/ п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Месяцы																				Всего часов
			месяц 1					месяц 2					месяц 3					месяц 4					
			П Н					П Н					П Н					П Н					
			Номера календарных недель																				
			1	2	3	4		5	6	7	8		9	10	11	12		13	14	15	16		
			Порядковые номера недель обучения																				
1	Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	обяз. уч. занятия	1																		12		
		сам. р. с.	2																				
		стажир																					
2	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства.  Общие понятия.	обяз. уч. занятия	2	12																	36		
		сам. р. с.	4																				
		стажир																					
3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	обяз. уч. занятия		24	36	36															96		
		сам. р. с.																					



9	Обучающий симуляционный курс	обяз. уч. занятия																6	36	30		72		
		сам. р. с.																						
		стажир																						
9	Итоговая аттестация		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-			6		6	
10	Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки		36	36	36	36		36	36	36	36		36	36	36	36		36	36	36	30		570	
11	Всего час. в неделю самостоятельной работы слушателей																							
12	Всего час. в неделю стажировки слушателей																							
13	Всего часов в неделю		36	36	36	36		36	36	36	36		36	36	36	36		36	36	36	36		576	

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

##### Содержание учебного курса «Ультразвуковая диагностика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	
Вопросы организации здравоохранения : деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	Содержание учебного материала		12	
	1	Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.		информационный
	2	Организация службы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в РФ и пути ее развития.		информационный
	3	Вопросы врачебной этики, деонтологии в работе врача	информационный	4
	Информационные (лекционные) занятия			
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия, семинары		8	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов)		-	
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-		
Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.	Содержание учебного материала		36	
	1	Основные принципы лучевой диагностики. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.		информационный
	2	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.		репродуктивный
	3	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.		репродуктивный
	4	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.		репродуктивный
	5	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований		репродуктивный
	6	Контрастные вещества. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.		репродуктивный

	7	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	репродуктивный		
	8	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств	репродуктивный		
	9	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия				6
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия, семинары				30
	Контрольные работы				-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов)				-
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль			-		
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.	Содержание учебного материала		Уровень освоения	108	
	1	<b>Врожденные пороки сердца</b> Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как обоснование морфологических изменений при пороках. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.	репродуктивный		
	2	<b>Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца.</b> Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике врожденных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с врожденным пороком сердца. Выявление диагностических признаков порока и степени нарушения гемодинамики. Разработанные и применяемые в клинической практике диагностические программы. Принципы выполняемых кардиохирургических радикальных коррекций порока и паллиативных операций как обоснование необходимого объема обследования.	продуктивный		

	<p>Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.</p>		
3	<p><b>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца.</b></p> <p>Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Возможные осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная и ножевая атриосептостомия. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца. Показания и противопоказания к проведению баллонной и ножевой атриосептостомии. Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Методики и техники операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм - баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика у пациентов с дисплазией клапанного кольца легочной артерии. Вальвулопластика при сочетанном клапанном и инфундибулярном стенозе. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация.</p>	продуктивный	

	<p>Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика при двухстворчатом аортальном клапане. Вальвулопластика при клапанном и подклапанном мембранозном стенозе аорты. Результаты. Технические проблемы и осложнения</p> <p>Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца. Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии. Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операций. Методика и техника баллонной ангиопластики. Стентирование аорты. Принципы и методы стентирования. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных. Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.</p> <p>Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций. Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза. Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



	<p>Баллонная ангиопластика при сужениях системно- легочных анастомозов. Характеристика и принципы лечения цианотических врожденных пороков сердца. Системно-легочные анастомозы. Типы обструкций анастомозов. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации анастомоза. Методика, техника и механизм баллонной ангиопластики. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороков сердца и сосудов и послеоперационных осложнений.</p> <p>Врожденный стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.</p> <p>Сужение клапана общего артериального артериального ствола и его баллонная вальвулопластика. Анатомия и гемодинамика боталлозависимых врожденных пороков сердца. Баллонная дилатация открытого артериального протока. Стентирование открытого артериального протока. Показания и противопоказания к проведению операций. Методика, техника и механизм операций. Результаты. Осложнения.</p> <p>Баллонная дилатация и стентирование больших аорто- легочных коллатеральных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Баллонная дилатация открытого овального окна. Характеристика пороков, при которых наличие межпредсердного сообщения необходимо по витальным показаниям. Методика и результаты операции.</p> <p>Баллонная дилатация при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Musturd и Senning. Принципы операций Musturd и Senning. Гемодинамика и клиника при сужениях и обструкциях верхней и нижней полых вен, легочных вен. Баллонная дилатация и стентирование полых вен, легочных вен. Показания и результаты.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan. Закрытие резидуального сообщения между</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>правым желудочком и стволом легочной артерии. Баллонная ангиопластика сужений легочных артерий. Создание фенестрации во внутрисердечном тоннеле и в межпредсердной перегородке.</p> <p>Баллонная дилатация двунаправленного каво-пюльмонального анастомоза. Баллонная дилатация стенозированного кондуита после операции Rastelli. Обструкции кондуитов в путях оттока из правого желудочка. Баллонная ангиопластика и стентирование. Методика, результаты и осложнения.</p> <p>Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов. Эмболизация открытого артериального протока. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Медикаментозное ведение больных. Результаты. Эмболизация коронарно-сердечных фистул. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Результаты.</p> <p>Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Устройства для закрытия дефектов межпредсердной перегородки. Показания и противопоказания для транскатетерного закрытия. Отбор больных. Применение септальных окклюдеров. Методика и техника. Результаты. Осложнения. Осложнения. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки с использованием окклюдеров. Закрытие открытого артериального протока с использованием окклюдеров.</p> <p>Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.</p>		
	Информационные (лекционные) занятия		12
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия, семинары		96
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и	Содержание учебного материала	Уровень освоения	36
	1 <b>Современные методы катетеризации и ангиографии при диагностике приобретенных пороков сердца.</b>	продуктивный	

лечение приобретенных пороков сердца.		Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с приобретенном пороком сердца. Возможные осложнения и пути их профилактики при проведении диагностических процедур.		
	2	<p><b>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при приобретенных пороках сердца</b></p> <p>Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.</p> <p>Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.</p> <p>Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.</p> <p>Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.</p> <p>Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы. Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.</p>	продуктивный	
		Информационные (лекционные) занятия		2
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия, семинары		34
		Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-	

	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	<b>Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз.</b> «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС. Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.	продуктивный
	2	<b>Нормальная и ангиографическая анатомия коронарных артерий.</b> Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.	продуктивный
	3	<b>Селективная коронароангиография.</b> Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.	продуктивный
	4	<b>Чрескожные коронарные вмешательства.</b> Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.	продуктивный
5	<b>Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС.</b> Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	продуктивный	

		Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.		
	6	<b>Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств</b> , их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.	репродуктивный	
		Информационные (лекционные) занятия		30
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия, семинары		90
		Контрольные работы		-
		Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
		Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии		Содержание учебного материала	Уровень освоения	108
	1	<b>Методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий</b> Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.	продуктивный	
	2	<b>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий.</b> Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного	продуктивный	

	мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.	
3	<b>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.</b> Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.	продуктивный
4	<b>Методы диагностики вазоренальной гипертензии.</b> Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.	продуктивный
5	<b>Методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей.</b> Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.	продуктивный
6	<b>Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты.</b> Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.	продуктивный
7	<b>Патология висцеральных артерий.</b> Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.	продуктивный
8	<b>Тромбоэмболия легочной артерии.</b> Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике	продуктивный

		ТЭЛА. Типы кавафилтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбэкстракция.		
	9	<b>Сужения центральных вен.</b> Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.	продуктивный	
	10	<b>Бронхиальные и легочные кровотечения.</b> Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	продуктивный	
	11	<b>Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов.</b> Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	продуктивный	
	Информационные (лекционные) занятия			14
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия, семинары			94
	Контрольные работы			-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)			-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль			-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	Содержание учебного материала		Уровень освоения	72
	1	<b>Патология интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.</b> Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика.	продуктивный	
	2	<b>Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации.</b> Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный	

3	<b>Артерио-венозные мальформации спинного мозга.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
4	<b>Краниофациальные дисплазии.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
5	<b>Аневризмы – истинные и ложные – сосудов головного мозга, экстракраниального отдела ВСА.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
6	<b>Прямые каротидно-кавернозные соустья.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
7	<b>Дуральные артерио-венозные фистулы.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный
8	<b>Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный
9	<b>Профузные носовые кровотечения.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
10	<b>Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга.</b> Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств,	репродуктивный



		методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.		
	11	<b>Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей.</b> Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей - интраартериальная химиотерпия с прорывом гемато-энцефалического барьера.	репродуктивный	
		Информационные (лекционные) занятия		10
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия, семинары		62
		Контрольные работы		-
		Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
		Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии и гинекологии		Содержание учебного материала	Уровень освоения	18
	1	<b>Сосудистые мальформации.</b> Сосудистые опухоли (гемангиомы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	репродуктивный	
	2	<b>Онкологические заболевания.</b> Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опу-холевых новообразований. Осложнения и меры профилактики. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная порталная химиоинфузия, стентирование вен.	репродуктивный	
	3	<b>Миомы матки.</b> Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты.	репродуктивный	

		Осложнения и меры профилактики. Рентгеноэндоваскулярные методики в гинекологической практике.		
		Информационные (лекционные) занятия		4
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия, семинары		14
		Контрольные работы		-
		Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
		Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Обучающий симуляционный курс		Содержание учебного материала	Уровень освоения	72
	1	Формирование общепрофессиональных умений и навыков оказания медицинской помощи в смоделированных условиях в соответствии с трудовыми функциями врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	репродуктивный	
	2	Формирование специальных профессиональных умений и навыков оказания медицинской помощи в смоделированных условиях в соответствии с трудовыми функциями врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	репродуктивный	
		Информационные (лекционные) занятия		-
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия, семинары		72
		Контрольные работы		-
		Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-	
Всего:				570

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

### 5.1. Общие сведения

Оценка результатов освоения учебных тем/разделов/модулей и всей программы дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» осуществляется методами промежуточной и итоговой аттестации.

#### *Промежуточная аттестация*

Промежуточная аттестация проводится в форме тестового контроля, опроса, решения клинических ситуационных задач, контроля освоения практических навыков по учебной теме/разделу/модулю и проводится за счет времени, выделенного для освоения учебных модулей. При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования результат «зачтено» соответствует правильному ответу не менее чем на 70% тестовых вопросов.

#### *Итоговая аттестация.*

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы в качестве врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно выполнившие учебный план.

#### *Формы и этапы проведения ИА*

Форма проведения ИА: смешанная (компьютерное или письменное тестирование, устное решение проблемно-ситуационных задач, выполнение практических манипуляций, собеседование)

Этапы проведения ИА:

I – тестовый контроль;

II – оценка практических навыков;

III – заключительное собеседование.

Трудоёмкость ИА: 6 часов.

**Тестовый контроль.** Тестирование врачей проводится с целью контроля теоретических знаний по всем разделам основной профессиональной образовательной программы. Тестовый контроль осуществляется методом компьютерного тестирования.

Банк тестов по циклу включает более 600 вопросов, из которых на ИА выносятся 100 вопросов методом случайной выборки программой тестирования.

Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов.

#### *Оценка результатов тестирования*

<b>% правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
100% - 91 %	5 (отлично)
90% - 81%	4 (хорошо)
80% - 70%	3 (удовлетворительно)
69% и менее	2 (неудовлетворительно)

При оценке «неудовлетворительно» врач не допускается к следующему этапу.

**Оценка практических навыков.** Оценка уровня и качества освоения практических навыков – второй этап итоговой аттестации. Оцениваются навыки, соответствующие квалификационным характеристикам врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.

Виды оценки практических навыков: контроль умения работать с пациентом, контроль профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных и организационно-управленческих профессиональных умений и владений, владения диагностическими и лечебными манипуляциями.

**Результаты оценки практических навыков и умений** оцениваются по системе «зачтено – не зачтено». При результате «не зачтено» врач не допускается к следующему этапу.

**Заключительное собеседование** – третий этап итоговой аттестации. Проверяется способность экзаменуемого в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач. Экзаменационный банк включает более 100 вопросов, из которых не менее двух включены в экзаменационный билет. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

**По результатам трех этапов** выпускного экзамена по специальности решением экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается слушатель сдавший выпускной экзамен по специальности на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.

## 5.2. Фонд оценочных средств

### 5.2.1. Типовые тестовые задания:

1. Для закрытия ДМПП следует использовать доступ:

трансфеморальный артериальный

**трансфеморальный венозный**

трансюгулярный

трансапикальный

2. Физикальным признаком коарктации аорты является:

**разница давлений на руках и ногах**

набухание и пульсация вен шеи

отеки нижних конечностей

систолический шум на сонных артериях

3. Открытый артериальный проток характеризуется:

перегрузкой левого желудочка объемом

перегрузкой левого желудочка давлением

**перегрузкой правого желудочка объемом**

перегрузкой правого желудочка давлением

4. Аортальный стеноз характеризуется:

перегрузкой левого желудочка объемом

**перегрузкой левого желудочка давлением**

перегрузкой правого желудочка объемом

перегрузкой правого желудочка давлением

5. Тетрада Фалло не включает в себя:

**дефект межпредсердной перегородки**

дефект межжелудочковой перегородки

стеноз выходного отдела правого желудочка

декстрапозицию аорты

6. По эмбриологическому генезу ДМПП подразделяются на следующие группы:  
первичные  
вторичные  
**правильный ответ А и Б**  
ничего из выше перечисленного

7. Противопоказанием к закрытию ДМПП окклюдером не являются:  
первичные ДМПП  
внутрисердечные тромбы  
**вторичный ДМПП**  
сочетанные ВПС, коррекция которых требует операции на открытом сердце

8. Катетеризация левого предсердия при измерении ДМПП производится катетером:  
катетер Pigtail  
JL  
**многоцелевой катетер (MP)**  
ничего из выше перечисленного

9. Эмболизация ОАП эндоваскулярным способом выполняется следующими устройствами:  
спирали  
окклюдер  
стент  
**правильный ответ А и Б**

10. Классификация анатомических форм ОАП, выявляемых при аортографии, по Крищенко выделяет:  
3 типа протока  
2 типа протока  
**5 типов протока**  
4 типа протока

### ***5.2.2. Перечень заданий, выявляющих практическую подготовку врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению***

#### Самостоятельное выполнение

Пункция бедренной артерии,  
Катетеризация бедренной артерии в антеградном направлении,  
Катетеризация бедренной артерии в ретроградном направлении,  
Пункция бедренной вены,  
Пункция подколенной вены,  
Катетеризация бедренной вены,  
Пункция подмышечной артерии,  
Катетеризация подмышечной артерии,  
Пункция плечевой артерии,  
Пункция сонной артерии,  
Катетеризация подключичной вены,  
Катетеризация внутренней яремной вены,  
Катетеризация подмышечной и сонной артерии,  
Селективная катетеризация брахиоцефальных артерий,  
Селективная катетеризация висцеральных ветвей брюшной аорты,  
Пункция левого желудочка,  
Транссептальная пункция и катетеризация левого предсердия,

Катетеризация правых отделов сердца и легочной артерии,  
Ретроградная катетеризация левого желудочка сердца,  
Пункция перикарда,  
Подколенная флебография,  
Ретроградная бедренная флебография,  
Восходящая флебография нижних конечностей,  
Тазовая флебография,  
Антеградная флебография нижней полой вены,  
Ретроградная флебография нижней полой и подвздошных вен,  
Флебография печеночных вен,  
Флебография почечных вен,  
Флебография вен шеи,  
Артериография нижних конечностей,  
Артериография таза,  
Артериография пенальных артерий,  
Катетеризационная брюшная аортография,  
Грудная аортография,  
Артериография верхних конечностей,  
Артериография сонных артерий,  
Артериография позвоночных артерий,  
Артериография подключичной артерии,  
Катетеризационная и пункционная биопсия,  
Забор крови из органных вен для определения содержания гормонов,  
Коронарография,  
Артериография бронхиальных артерий,  
Целиакография,  
Мезентерикография,  
Артериография почечных артерий,  
Шунтография,  
Суперселективная артериография ветвей сонных, чревной, верхней брыжеечной и внутренних подвздошных артерий,  
Ангиопульмонография,  
Правая вентрикулография,  
Левая вентрикулография,  
Правая атриография,  
Левая атриография,  
Эндокардиальная стимуляция сердца,  
Баллонная дилатация коронарных артерий,  
Стентирование коронарных артерий,

Ассистирование и самостоятельное выполнение операций или этапов операций

Баллонная легочная вальвулопластика,  
Баллонная аортальная вальвулопластика,  
Эмболизация коронарно-сердечных свищей,  
Эндоваскулярная окклюзия открытого артериального протока,  
Баллонная дилатация межпредсердной перегородки,  
Транскатетерное закрытие ДМПП,  
Удаление инородных тел из полостей сердца и сосудов,  
Ангиография артерий мозга с исследованием коллатерального кровотока,  
Эмболизация ветвей наружной сонной артерии при кровотечениях,  
Окклюзия артериальных и артериовенозных аневризм суб- и супратенториальной локализации,  
Окклюзия артериальных аневризм экстракраниальных отделов сонных и

позвоночных артерий,  
Баллонная дилатация брахиоцефальных артерий,  
Стентирование аорты,  
Баллонная дилатация почечных артерий и других висцеральных ветвей брюшной аорты,  
Баллонная дилатация артерий таза и нижних конечностей,  
Стентирование артерий таза и нижних конечностей,  
Роторная ангиопластика артерий таза и конечностей,  
Имплантация стентов с покрытием для лечения аневризм,  
Баллонная дилатация шунтов,  
Эмболизация артерий желудка, печени, селезенки, почки,  
Эмболизация артериовенозных свищей сосудов таза и нижних конечностей,  
Имплантация противоэмболического кава-фильтра в нижнюю полую вену,  
Коронарный тромболизис,  
Тромболизис артерий таза и нижних конечностей,  
Тромболизис легочной артерии,  
Регионарная инфузия медикаментозных препаратов в ветви брюшной и грудной аорты,  
Эмболизация артерий матки.

### ***5.2.3. Перечень вопросов для собеседования***

1. Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.
2. Организация службы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в РФ и пути ее развития.
3. Основные принципы лучевой диагностики. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.
4. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.
5. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.
6. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.
7. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований
8. Контрастные вещества. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.
9. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.
10. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств
11. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
12. Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как обоснование морфологических изменений при пороках. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.
13. Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике врожденных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике.
14. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с врожденным пороком сердца. Выявление диагностических признаков порока и степени нарушения гемодинамики. Разработанные и применяемые в клинической практике диагностические программы.

15. Принципы выполняемых кардиохирургических радикальных коррекций порока и паллиативных операций как обоснование необходимого объема обследования.
16. Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.
17. Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.
18. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.
19. Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств при ВПС. Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Возможные осложнения и пути их профилактики.
20. Баллонная и ножевая атриосептостомия. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца. Показания и противопоказания к проведению баллонной и ножевой атриосептостомии. Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Методики и техники операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
21. Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм - баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика у пациентов с дисплазией клапанного кольца легочной артерии. Вальвулопластика при сочетанном клапанном и инфундибулярном стенозе. Осложнения и пути их профилактики.
22. Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика при двухстворчатом аортальном клапане. Вальвулопластика при клапанном и подклапанном мембранозном стенозе аорты. Результаты. Технические проблемы и осложнения
23. Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца. Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии. Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
24. Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операций. Методика и техника баллонной ангиопластики. Стентирование аорты. Принципы и методы стентирования. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
25. Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных. Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.
26. Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций. Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза. Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.



27. Баллонная ангиопластика при сужениях системно- легочных анастомозов. Характеристика и принципы лечения цианотических врожденных пороков сердца. Системно-легочные анастомозы. Типы обструкций анастомозов. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации анастомоза. Методика, техника и механизм баллонной ангиопластики. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
28. Врожденный стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
29. Сужение клапана общего артериального артериального ствола и его баллонная вальвулопластика. Анатомия и гемодинамика боталлозависимых врожденных пороков сердца. Баллонная дилатация открытого артериального протока. Стентирование открытого артериального протока. Показания и противопоказания к проведению операций. Методика, техника и механизм операций. Результаты. Осложнения.
30. Баллонная дилатация и стентирование больших аорто- легочных коллатеральных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Баллонная дилатация открытого овального окна. Характеристика пороков, при которых наличие межпредсердного сообщения необходимо по витальным показаниям. Методика и результаты операции.
31. Баллонная дилатация при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Musturd и Senning. Принципы операций Musturd и Senning. Гемодинамика и клиника при сужениях и обструкциях верхней и нижней полых вен, легочных вен. Баллонная дилатация и стентирование полых вен, легочных вен. Показания и результаты.
32. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan. Закрытие резидуального сообщения между правым желудочком и стволом легочной артерии. Баллонная ангиопластика сужений легочных артерий. Создание фенестрации во внутрипредсердном тоннеле и в межпредсердной перегородке.
33. Баллонная дилатация двунаправленного кава- пульмонального анастомоза. Баллонная дилатация стенозированного кондуита после операции Rastelli. Обструкции кондуитов в путях оттока из правого желудочка. Баллонная ангиопластика и стентирование. Методика, результаты и осложнения.
34. Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов: Эмболизация открытого артериального протока. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Медикаментозное ведение больных. Результаты. Эмболизация коронарно-сердечных фистул. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Результаты.
35. Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Устройства для закрытия дефектов межпредсердной перегородки. Показания и противопоказания для транскатетерного закрытия. Отбор больных. Применение септальных окклюдеров. Методика и техника. Результаты. Осложнения. Осложнения. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки с использованием окклюдеров. Закрытие открытого артериального протока с использованием окклюдеров.
36. Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.
37. Современные методы катетеризации и ангиографии при диагностике приобретенных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с приобретенным пороком сердца. Возможные осложнения и пути их профилактики при проведении диагностических процедур.
38. Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к<sup>[1]</sup>проведению митральной вальвулопластики. Методика,<sup>[1]</sup>техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.

39. Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
40. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.
41. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
42. Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы. Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.
43. Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС. Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.
44. Нормальная и ангиографическая анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
45. Селективная коронароангиография. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.
46. Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов.
47. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
48. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
49. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.
50. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.
51. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.
52. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.
53. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.
54. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.
55. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.
56. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.
57. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных

- вмешательств при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.
58. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.
59. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.
60. Методы диагностики вазоренальной гипертензии. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.
61. Методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.
62. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.
63. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.
64. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.
65. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.
- Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
66. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
67. Патология интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения.
68. Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
69. Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики

70. Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики
71. Аневризмы – истинные и ложные – сосудов головного мозга, экстракраниального отдела ВСА. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики
72. Прямые каротидно-кавернозные соустья. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики
73. Дуральные артерио-венозные фистулы. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
74. Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
75. Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики
76. Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
77. Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей. Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей - интраартериальная химиотерпия с прорывом гемато-энцефалического барьера.
78. Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
79. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.
80. Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

По результатам итоговой аттестации по специальности решением экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается врач, сдавший выпускной экзамен по специальности на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Сведения о зданиях и помещениях, используемых для организации и ведения образовательного процесса

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений	Их общая площадь
1.	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Оренбургская областная клиническая больница» Оренбургская обл., г.Оренбург, ул. Аксакова/ ул. Ст.Разина, 23/92	учебно-лабораторное	1017,0 кв.м.
Всего:			1017,0 кв.м.

### 6.2. Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

№	Наименование циклов по специальности	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования
1	ПП «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	Учебная комната. Ноутбук с выходом в Internet, ЖК дисплей. Набор DVD. Отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ ООКБ, включая рентгеноперационные. Компьютерный класс ОрГМУ с выходом в Internet.

### 6.3. Перечень литературы и программное обеспечение

#### *Основная литература*

1. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бо-керия, Б. Г. Алесян. Том 1. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магги-стральных сосудов. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 598 с.
  2. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бо-керия, Б. Г. Алесян. Том 2. Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 650 с.
  3. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бо-керия, Б. Г. Алесян. Том 3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 648 с.1. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство. Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. 2010. - 448 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
  4. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с.
- Атлас сравнительной рентгенохирургической анатомии / ред. Л.С.Коков. – Москва: Радиология-пресс, 2012. – 388 с.
5. Л.С.Барбараш, В.И.Ганюков. Организация и тактика проведения чрескожного коронарного вмешательства при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST. – Кемерово, 2012 – 230 с.
  6. В.И.Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г.Осиев и др. Частные вопросы коронарной ангиопластики. - Новосибирск, 2008. – 336 с.
  7. В.И.Ганюков, А.В.Протопопов. Медикаментозное сопровождение чрескожного коронарного вмешательства. - Новосибирск, 2014. – 252 с.
  8. В.А.Иванов, М.Ю.Мовсесянц, И.В.Трунин. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии. – Москва: Медпрактика-М, 2008. – 212 с.
- ДПП ПК «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» 576 часов*

9. Ю.А.Карпов, А.Н.Самко, В.В.Буза. Коронарная ангиопластика и стентирование. – Москва: МИА, 2010. – 312 с.
10. Е.В.Меркулов, В.М.Миронов, А.Н.Самко. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография в иллюстрациях и схемах. – Москва: Медиа медика, 2011. – 100 с.
11. Т.Н.Нгуен, Ф.Коломбо, Д.Ху и др. Интервенционная кардиология: Практическое руководство. – Москва: Медицинская литература, 2014. – 376 с.
12. Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение: достигнутые рубежи и перспективы развития / ред. В.В.Демин. – Оренбург: Газпромпечатать, 2010. – 608 с.
13. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 648 с.
14. Р.С.Тарасов, В.И.Ганюков. Реваскуляризация у больных инфарктом миокарда с elevацией сегмента ST при многососудистом поражении коронарного русла. – Кемерово, 2015. – 182 с.
15. Ю.Шредер. Эндоваскулярные вмешательства на периферических сосудах. – Москва: МЕДпресс-информ, 2014. – 280 с.

### *Дополнительная литература*

1. А.М.Бабунашвили, В.А.Иванов, С.А.Бирюков. Эндопротезирование (стентирование) венечных артерий сердца. – Москва: АСВ, 2001. – 500 с.
2. А.М.Бабунашвили, И.Х.Рабкин, В.А.Иванов. Коронарная ангиопластика. – Москва: Из-во АСВ, 1996. – 352 с.
3. Л.А.Бокерия, И.И.Беришвили. Хирургическая анатомия венечных артерий. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2003. – 297 с.
4. В.И.Ганюков, А.Г.Осиев. Частные вопросы коронарной ангиопластики. – Новосибирск, 2002. – 126 с.
5. В.И.Ганюков, А.В.Протопопов. Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме. – Новосибирск, 2005. – 156 с.
6. В.В. Демин. Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. – Оренбург: Южный Урал, 2005. - 400 с.
7. Диагностика и рентенохирургическое лечение ревматических пороков сердца / ред. Л.С.Коков, В.К.Сухов, Б.Е.Шахов. – Москва: Соверо-принт, 2006. – 256 с.
8. И.И.Затевахин, В.Н.Шиповский, В.Н.Золотн. Баллонная ангиопластика при ишемии нижних конечностей: Руководство для врачей. – Москва: Медицина, 2004. – 256 с.
9. Клиническая ангиология: Руководство для врачей / ред. А.В.Покровский. В 2-х т. – Москва: Медицина, 2004. – 808 с. и 888 с.
10. К.Л.Козлов. Интервенционная пластика венечных артерий. – Санкт-Петербург: ЭЛБИ, 2000. – 232 с.
11. Г.С.Кротовский, А.М.Зудин. Тактика лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей.
12. А.В.Покровский. Заболевания аорты и её ветвей. Москва: Медицина, 1979. – 328 с.
13. А.В.Покровский. Клиническая ангиология. Москва: Медицина, 1979. – 368 с.
14. А.В.Покровский, А.Е.Зотиков, В.И.Юдин. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу). Москва: Ирись, 2002. – 224 с.
15. И.Х.Рабкин, А.Л.Матевосов, Л.Н.Готман. Рентгеноэндоваскулярная хирургия. – Москва: Медицина, 1987. – 416 с.
16. Руководство по ангиографии / ред. И.Х.Рабкин. – Москва: Медицина, 1977. – 280 с.
17. В.А.Сандриков, В.В.Демин, Г.В.Ревуненков. Катетерная эхография сердечно-сосудистой системы и полостных образований. – Москва: Фирма СТРОМ, 2005. – 256 с.
18. Сердечно-сосудистая хирургия: Руководство / ред. В.И.Бураковский, Л.А.Бокерия. – Москва: Медицина, 1989. – 752 с.
19. Ю.Н.Соколов, М.Ю.Соколов, Л.Н.Костенко и др. Инвазивная кардиология и коронарная болезнь. – Киев: Морион, 2002. – 360 с.

- 20 А.Л.Сыркин, Н.А.Новикова, С.А.Терехин. Острый коронарный синдром. – Москва: МИА, 2010. – 440 с.
- 21 Сосудистое и внутриорганное стентирование / ред. Л.С. Коков, С.А. Капранов, Б.И. Долгушин и др. – Москва: Издательский Дом ГРААЛЬ, 2003. – 384 с.
- 22 А.А.Шалимов, Н.Ф.Дрюк. Хирургия аорты и магистральных артерий. – Киев: Здо-ров'я, 1979. – 384 с.
- 23 А.С.Шарыкин. Врожденные пороки сердца: Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. – Москва: Теремок, 2005. – 384 с.
- 24 О.П.Шевченко, О.Д.Мишнев, Шевченко А.О. и др. Ишемическая болезнь сердца. – Москва: Реафарм, 2005. – 416 с.
- 25 Эндovasкулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей / ред. Л.А.Бокерия, Б.Г.Алесян, В.П.Подзолков. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. – 280 с.
- 26 Эндovasкулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий / ред. Б.Г.Алесян, М.Анри, А.А.Спиридонов, А.Тер-Акопян. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2001. – 136 с.

#### **Программное обеспечение**

1. Лицензионная операционная система Microsoft Windows
2. Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office
3. Лицензионная программа 1С: Образовательная организация
4. Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security
5. Свободный пакет офисных приложений Apache OpenOffice

#### **Ресурсы библиотеки ОрГМУ**

1. Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru/>
3. «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» <https://elibrary.ru>

#### ***Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике***

1. <http://feml.scsml.rssi.ru/feml> <http://femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека - включает базы данных: диссертации/авторезфераты, медицинские книги, научное исследование, учебные материалы, клинические рекомендации (протоколы лечения).

#### **6.4. Кадровое обеспечение**

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

**Лист регистрации изменений и переутверждений**

<b>№ п/п</b>	<b>№ изм. стр.</b>	<b>Содержание изменений / переутверждений</b>	<b>Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___)</b>	<b>Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение</b>