



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)**

**ПРИНЯТА**

Ученым советом ИПКВК и ДПО ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского  
Минздрава России

Протокол от 24.06.2022 № 5  
Председатель ученого совета,  
директор ИПКВК и ДПО

И. О. Бугаева

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России

Н.В. Щуковский  
« 31 » « 08 » 2022\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В  
КАРДИОЛОГИИ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
Блок 1, базовая часть, Б1.Б.1.2**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**31.08.62 РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

ФГОС ВО утвержден приказом 1105  
Министерства образования и науки РФ  
от 26августа 2014 года

Квалификация

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

Форма обучения

**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года


**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедр  
лучевой диагностики и лучевой терапии имени  
профессора Н. Е. Штерна, терапии с курсами  
кардиологии, функциональной диагностики и  
гериатрии, неврологии им. К. Н. Третьякова,  
урологии, факультетской хирургии и онкологии


Протокол от 16.05.2022 г. № 7

Заведующий кафедрой:

 М.Л. Чехонацкая

 Т.Е. Липатова

 О.В. Колоколов

 В.М. Попков

 С.В. Капралов

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

### Цель освоения дисциплины

- Подготовка квалифицированного врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

- приобретение полного объема систематизированных теоретических знаний и профессиональных навыков по вопросам аритмологии, необходимом для дальнейшего обучения и эффективного проведения учебно-воспитательного процесса в вузе и профессиональной деятельности в медицине (практическом здравоохранении).

### Задачи освоения дисциплины:

Формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», подготовка врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование универсальных и профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

## 2. Перечень планируемых результатов:

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, освоивший программу ординатуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);
- **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 (ПК-5); - готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);
- **лечебная деятельность:**
  - готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7). - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8).
- **реабилитационная деятельность:**
  - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9).
- **психолого-педагогическая деятельность:**
  - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10).
- **организационно-управленческая деятельность:**
  - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11); - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);
  - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт  
(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

п/ №	номер/ индекс компет енции	содержание компетенции (или ее части)	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	уметь	владеть	оценоч ные средств а
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.	Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач эндоскописта; Использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений; Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в	Навыками клинического мышления, врачебной этики и деонтологии, построения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе функционального подхода, клинической патофизиологии в рамках структуры, логики и принципов построения диагноза	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

				<p>процессе выстраивания взаимоотноше ний с пациентом, с коллегами; Использовать профессионал ьные и психолого- педагогически е знания в научно- исследователь ской, профилактиче ской и просветительс кой работе.</p>		
2	УК-2	<p>готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессионал ьные и культурные различия</p>	<p>Основы медицинской психологии. Психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека); Основы возрастной психологии и психологии развития; Основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения); Определение понятий "этика", "деонтология"</p>	<p>Бережно относиться к историческом у наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; Брать на себя ответственнос ть за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий; Принимать решения в стандартных и нестандартны х ситуациях и нести за них ответственнос ть; Работать в коллективе, эффективно общаться с</p>	<p>Способностью четко и ясно изложить свою позицию; Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностн ых бесед; Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологичес кие аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентками и их родственника ми.</p>	<p>Контро льные вопрос ы, тестовы е задания, ситуаци онные задачи</p>

			"медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний.	коллегами, руководством, пациентами; Соблюдать этические и деонтологические нормы в общении.		
<b>профилактическая деятельность:</b>						
3	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания	Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни. Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья. Оценить роль природных и медико-социальных факторов в развитии патологии в каждом конкретном случае и наметить пути профилактики. Современные методы предупреждения возникновения осложнений у пациентов при	Выявить факторы риска развития той или иной патологии, организовать проведение мер профилактики. Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья.	Владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебных, диагностических и реабилитационных мероприятий, в том числе после операций	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

			выполнении рентгенэндоваскулярных обследований и применении рентгенэндоваскулярных методов лечения.			
4	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<p>Принципы организации и задачи, решаемые при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации.</p> <p>Принципы организации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Проводить мероприятия, предусмотренные профилактическими медицинскими осмотрами, диспансеризации.</p> <p>Осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Владеть методикой проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации.</p> <p>Принципами организации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	ПК-4	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	<p>лабораторные методы диагностики инфекционных болезней, включая иммунологические методы диагностики; современные методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний; средства и методы дезинфекции, стерилизации, дезинсекции, дератизации;</p>	<p>использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности; организовать проведение текущей и заключительной</p>	<p>навыками работы с компьютерными программами, применяемым и в практической деятельности Роспотребнадзора; методами эпидемиологической диагностики госпитальных инфекций; современными методами диагностики паразитарных</p>	<p>тестовый контроль, ситуационные задачи, контрольные вопросы</p>

			<p>правила проведения текущей и заключительной дезинфекции, дератизации и дезинсекции объектов;</p> <p>требования к оборудованию для «холодовой цепи»;</p> <p>требования к оборудованию для контроля температурного режима в системе «холодовой цепи»;</p> <p>общие требования к организации экстренных мероприятий по обеспечению «холодовой цепи» в случаях возникновения внештатных ситуаций.</p>	<p>дезинфекции, дератизации и дезинсекции объектов;</p> <p>организовывать мероприятия по обеспечению «холодовой цепи» при хранении и транспортировке иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики;</p> <p>оценивать правильность хранения МИБП в медицинской организации;</p> <p>проводить бракераж МИБП.</p>	<p>заболеваний; знаниями современных средств и методов дезинфекции и стерилизации, использовать их в практике; знаниями руководящих документов и умением организовать выполнение обязательных правил предстерилизационной обработки и стерилизации изделий медицинского назначения (в т.ч. эндоскопической техники); навыками работы с лабораторным и приборами и оборудованием.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

**диагностическая деятельность:**

5	ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической</p>	<p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний различных органов и систем.</p>	<p>Организовать диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной стационар) в объеме, предусмотренном квалификацио</p>	<p>Отраслевыми стандартами объемов обследования с применением методов рентгенэндовазкулярной диагностики. Способностью к формированию системного подхода к анализу</p>	<p>Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи</p>
---	------	---	---	--	--	---



		классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем		ной характеристикой врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.	медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины.	
6	ПК-6	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию рентгенэндоваскулярных методов диагностики при заболеваниях органов брюшной полости, забрюшинного пространства онкологического и хирургического профиля.	Организовать диагностический процесс с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.	Отраслевыми стандартами объемов обследования с применением методов рентгенэндоваскулярной диагностики.	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
<b>реабилитационная деятельность:</b>						
8	ПК-9	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном	Основы реабилитации и курортологии; основы общей патологии человека, иммунологии и реактивности организма	Обосновать схему, план и тактику ведения больного. Выявить показания к санаторно-курортному лечению больного	основами психологии; последовательными комплексным подходом к проведению медицинской реабилитации	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

		лечении				
<b>психолого-педагогическая деятельность:</b>						
9	<b>ПК-10</b>	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	патогенез основных заболеваний, теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;	применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;	основами педагогики; навыками работы с пациентами и членами их семей	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
<b>организационно-управленческая деятельность</b>						
10	<b>ПК-11</b>	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях для улучшения результатов своей профессиональной деятельности	владеть основами и принципами управления в сфере организации здравоохранения с целью улучшения результатов лечения пациентов с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

**Сопоставление описания трудовых функций профессионального стандарта с профессиональными компетенциями по ФГОС ВО (формируемыми компетенциями)**

Профессиональный стандарт	Требования к результатам подготовки по ФГОС ВО (компетенции)	Вывод о соответствии
ОТФ Оказание медицинской помощи по профилю «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ВПД: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая	соответствует
А Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	соответствует
А/01.8 Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	соответствует
А/02.8 Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	соответствует
А/03.8 Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	соответствует
А/04.8 Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	соответствует
А/05.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	соответствует

медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала	ПК-9. ПК-10, ПК-11	
А/06.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	соответствует

**Перечень знаний, умений и навыков врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций**

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению должен знать:

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению
- Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями
- Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями
- Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
- Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)
- Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы
- Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
- Изменения сердечно-сосудистой системы при заболеваниях других органов и систем организма человека
- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
- Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
- Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам
- Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы
- МКБ
- Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы
- Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):
  - внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки;
  - коронарография трансфemorальным доступом;
  - коронарография трансрадиальным доступом;
  - бронхиальная ангиография;
  - шунтография;
  - вентрикулография сердца;
  - ангиография позвоночной артерии;
  - ангиография внутренней сонной артерии;
  - ангиография наружной сонной артерии;
  - ангиография общей сонной артерии;
  - ангиография артерии щитовидной железы;
  - ангиография подключичной артерии;
  - ангиография брахиоцефального ствола;
  - ангиография грудной аорты ретроградная;
  - брюшная аортография;
  - биопсия миокарда;
  - артериально-стимулированный венозный забор крови;
  - ангиография тазовых органов;
  - ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны;
  - ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон;
  - ангиография бедренных артерий ретроградная;
  - ангиография артерии верхней конечности прямая;
  - ангиография артерии верхней конечности ретроградная;
  - флебография верхней полой вены;
  - флебография нижней полой вены;
  - флебография воротной вены;
  - флебография воротной вены возвратная;
  - флебография почечной вены;
  - флебография таза;
  - флебография бедренная;
  - флебография нижней конечности прямая;
  - панаортография;
  - ангиография сосудов почек;
  - флебография центральной надпочечниковой вены;
  - флебография нижней конечности ретроградная;

- флебография нижней конечности трансартериальная;
  - флебография верхней конечности прямая;
  - флебография верхней конечности ретроградная;
  - флебография верхней конечности трансартериальная;
  - ангиография артерий нижней конечности прямая;
  - ангиография артерий нижней конечности ретроградная;
  - ангиография сосудов органов брюшной полости;
  - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства;
  - ангиография брыжеечных сосудов;
  - ангиография брыжеечных сосудов суперселективная;
  - ангиография чревного ствола и его ветвей;
  - мезентерикопортография трансартериальная;
  - флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная;
  - ангиография легочной артерии и ее ветвей;
  - измерение фракционного резерва коронарного кровотока;
  - оптическая когерентная томография коронарных артерий;
  - чрезвенозная катетеризация сердца;
  - ретроградная катетеризация левых отделов сердца;
  - катетеризация камер сердца;
  - катетеризация аорты;
  - катетеризация центральных вен;
  - катетеризация висцеральных артерий;
  - катетеризация артерий конечностей
- Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):
- пункция перикарда;
  - пункция и дренирование перикарда;
  - транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана;
  - эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов;
  - баллонная дилатация двунаправленного кавапультмонального анастомоза;
  - эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера;
  - баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии;
  - баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени;
  - баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии;
  - транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии;
  - транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий;
  - баллонная ангиопластика подключичной артерии;
  - баллонная ангиопластика подвздошной артерии;
  - баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;
  - баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием;
  - баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием;
  - установка венозного фильтра;
  - стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом;
  - стентирование коронарной артерии трансфemorальным доступом;

- стентирование артерий нижних конечностей;
- стентирование почечных артерий;
- стентирование подключичной артерии;
- стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;
- проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики;
- проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции;
- баллонная внутриаортальная контрпульсация;
- эндоваскулярная эмболизация сосудов;
- эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;
- установка порта в центральную вену;
- удаление венозного фильтра;
- эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока;
- эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах
- Методы обезболивания при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Требования асептики и антисептики
- Требования радиационной безопасности
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в том числе в форме электронного документа
- Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- Требования пожарной безопасности и охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
- Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях
- Перечень методов лабораторных и инструментальных обследований для оценки тяжести состояния пациента, основные медицинские показания к их проведению, а также интерпретация их результатов
- Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний
- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
- Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)

- Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
- Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции)
- Правила проведения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)
- Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Направлять пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы
- Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или)



состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств

- Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах
- Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых:
  - внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки;
  - коронарография трансфеморальным доступом;
  - коронарография трансрадиальным доступом;
  - бронхиальная ангиография;
  - шунтография;
  - вентрикулография сердца;
  - ангиография позвоночной артерии;
  - ангиография внутренней сонной артерии;
  - ангиография наружной сонной артерии;
  - ангиография общей сонной артерии;
  - ангиография артерии щитовидной железы;
  - ангиография подключичной артерии;
  - ангиография брахиоцефального ствола;
  - ангиография грудной аорты ретроградная;
  - брюшная аортография;
  - биопсия миокарда;
  - ангиография тазовых органов;
  - ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны;
  - ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон;
  - ангиография бедренных артерий ретроградная;
  - ангиография артерии верхней конечности прямая;
  - ангиография артерии верхней конечности ретроградная;
  - флебография верхней полой вены;
  - флебография нижней полой вены;
  - флебография воротной вены;
  - флебография воротной вены возвратная;
  - флебография почечной вены;
  - флебография таза;
  - флебография бедренная;
  - флебография нижней конечности прямая;
  - панаортография;
  - ангиография сосудов почек;
  - флебография центральной надпочечниковой вены;
  - флебография нижней конечности ретроградная;
  - флебография нижней конечности трансартериальная;
  - флебография верхней конечности прямая;
  - флебография верхней конечности ретроградная;
  - флебография верхней конечности трансартериальная;
  - ангиография артерий нижней конечности прямая;
  - ангиография артерий нижней конечности ретроградная;
  - ангиография сосудов органов брюшной полости;
  - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства;
  - ангиография брыжеечных сосудов;

- ангиография брыжеечных сосудов суперселективная;
  - ангиография чревного ствола и его ветвей;
  - мезентерикопортография трансартериальная;
  - флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная;
  - ангиография легочной артерии и ее ветвей;
  - измерение фракционного резерва коронарного кровотока;
  - оптическая когерентная томография коронарных артерий;
  - чрезвенная катетеризация сердца;
  - ретроградная катетеризация левых отделов сердца;
  - катетеризация камер сердца;
  - катетеризация аорты;
  - катетеризация центральных вен;
  - катетеризация висцеральных артерий;
  - катетеризация артерий конечностей
- Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ
  - Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы
  - Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых:
    - пункция перикарда;
    - пункция и дренирование перикарда;
    - транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана;
    - эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов;
    - баллонная дилатация двунаправленного кавапультмонального анастомоза;
    - эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера;
    - баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии;
    - баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени;
    - баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии;
    - транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии;
    - транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий;

- баллонная ангиопластика подключичной артерии;
  - баллонная ангиопластика подвздошной артерии;
  - баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;
  - баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием;
  - баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием;
  - установка венозного фильтра;
  - стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом;
  - стентирование коронарной артерии трансфemorальным доступом;
  - стентирование артерий нижних конечностей;
  - стентирование почечных артерий;
  - стентирование подключичной артерии;
  - стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;
  - проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики;
  - проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции;
  - баллонная внутриаортальная контрпульсация;
  - эндоваскулярная эмболизация сосудов;
  - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;
  - установка порта в центральную вену;
  - удаление венозного фильтра;
  - эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока;
  - эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке
- Предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии
  - Оценивать результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы
  - Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний
  - Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Составлять план работы и отчет о своей работе
  - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения
  - Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов

- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- Использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
- Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности (в том числе радиационной безопасности)
- Обеспечивать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности и охраны труда
- Оценивать состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- Проводить мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению должен владеть: следующими навыками:

- Сбор и интерпретация жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)
- Осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Консультирование врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Направление пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в

соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи

- Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка эффективности и безопасности проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах
- Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка результатов проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы
- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
- Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Обеспечение соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы
- Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, с учетом клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных

вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии

- Разработка плана ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Проведение мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, коррекция плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания
- Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
- Составление плана работы и отчета о своей работе
- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- Контроль обеспечения радиационной безопасности с учетом дозы рентгеновского облучения, полученной пациентами в ходе проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
- Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- Проведение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации
- Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «РХмДиЛ в кардиологии» относится к Блоку 1, базовой части Б1.Б1.2 части федерального государственного стандарта высшего образования специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»,

Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные предшествующими дисциплинами специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия».

Учебная дисциплина не имеет последующих учебных дисциплин (модулей).

Обучение завершается проведением зачета.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 12 зачетные единицы. (432 акад. часа)

#### 4.1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Количество часов в семестре			
	Объем в зачетные единицах (ЗЕТ)	Объем в академических часах (час.)	1-й	2-й	3-й	4-й
1	2	3	4	5	6	7
<b>Аудиторная (контактная) работа, в том числе:</b>	10,25	369				
лекции (Л)	0,67	24	8	8	8	-
практические занятия (ПЗ)	5,69	205	86	60	59	-
семинары (С)	3,89	140	86	27	27	
Промежуточная аттестация (ПА)						
<b>Внеаудиторная работа</b>						
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	1,75	63	36	13	14	

<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З)			зачет	зачет	зачет	
	Экзамен (Э)					экзамен	
<b>ИТОГО общая трудоемкость</b>	час.	432					
	ЗЕТ	12					

## 5. Структура и содержание учебной дисциплины «Аритмология»

### 5.1. Разделы, содержание учебной дисциплины, осваиваемые компетенции и формы контроля.

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах, формируемые компетенции и трудовые действия	Формы контроля
Раздел 1	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Хирургическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Основные хирургические методы лечения сердечно-сосудистой патологии.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Клиническая кардиология. История развития и современное	Текущий зачет



			<p>состояние. Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов</p> <p>Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Нормативы СЭС.</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Говностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>✓ готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</li> <li>✓ готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также подополнительным профессиональным программам</li> </ul>	
--	--	--	---	--

			для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).	
Раздел 2	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	<p>История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития.</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Говностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>✓ готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</li> </ul> <p>готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также подополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).</p>	Текущий зачет
Раздел 3	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.	Заболевания венозной системы	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, факторы риска. Гемодинамические и вентиляционные нарушения. Диагностика. Дифференциальная диагностика.	Текущий зачет

	ПК-10, ПК-11		<p>Консервативные методы лечения: антикоагулянтная и тромболитическая терапия. Хирургические и эндоваскулярные методы лечения и профилактики ТЭЛА</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Говностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>✓ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</li> <li>✓ Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</li> <li>✓ Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);</li> <li>✓ Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7).</li> </ul>	
Раздел 4	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Заболевания аорты	<p>Аневризмы и расслоение грудного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Аневризмы брюшного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение Подходы к лечению. Острый аортальный синдром.</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Говностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>✓ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа</li> </ul>	Текущий зачет

			<p>жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</li> <li>✓ Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);</li> </ul> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);</p>	
Раздел 5	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Приобретенные пороки сердца (ППС)	<p>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при приобретенных пороках сердца Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. 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. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм</p>	

		<p>операции. Результаты. Осложнения. Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы. Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</p> <p>Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);</p> <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);</p> <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных</p>	
--	--	---	--

			<p>методов диагностики (ПК-6);</p> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);</p> <p>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);</p> <p>Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12)</p>	
Раздел 6	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Врожденные пороки сердца (ВПС)	<p>История развития рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ВПС. Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ВПС. Первые диагностические и лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства. Этапы развития методик и технологий. Основоположники и их исследования. Первые диагностические процедуры и первые катетерные вмешательства у детей с врожденными пороками сердца. Методы катетерной диагностики, используемые в настоящее время. Рентгенэндоваскулярные вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом. Основные экспериментальные исследования по данным отечественной и зарубежной литературы. Основные тенденции развития современной рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения врожденных пороков сердца и сосудов. Задачи и перспективы развития рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения сердца и сосудов. Достижения отечественной и зарубежной науки Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как</p>	

			<p>обоснование морфологических изменений при пороках. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики. Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике и лечении 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. Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Возможные осложнения и пути их профилактики. Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков 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. 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. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца. Баллонная и ножевая атриосептостомия. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов,</p>	
--	--	--	---	--

		<p>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. 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. 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. 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</p>	
--	--	---	--



			<p>профилактики 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. 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. 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 cavo - пульмонального анастомоза. Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики. 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. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороков сердца и сосудов и</p>	
--	--	--	---	--

			<p>послеоперационных осложнений. 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. 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. 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. 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. 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</p>	
--	--	--	--	--

		<p>фенестрации во внутрипредсердном тоннеле и в межпредсердной перегородке. 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 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. 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. Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и</p>	
--	--	---	--

		<p>условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</p> <p>Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);</p> <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);</p> <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);</p> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);</p> <p>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);</p>	
--	--	--	--

			Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12)	
Раздел 7	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9. ПК-10, ПК-11	Ишемическая болезнь сердца	Подраздел 1. Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца. Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС. 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. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость. 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. Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. 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	

			<p>осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска. 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. 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. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.</p> <p><b>Формируемые компетенции</b></p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);</p> <p>Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);</p> <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);</p> <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);</p> <p>Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);</p> <p>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);</p> <p>Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12)</p>	
--	--	--	---	--

**5.2 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды и формы текущего контроля знаний, виды фонда оценочных средств**

№№ раздела п/п	Год обучени	Наименование раздела учебной дисциплины	Формы контроля	Оценочные средства <sup>1</sup>			
				Виды	Количество контрольных вопросов	Количество тестовых заданий	Количество ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Хирургическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Основные хирургические методы лечения сердечно-сосудистой патологии.	Зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	13	10	-
2	1	Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля,	13	10	5



				тестирование, решение ситуационных задач			
3	1	Заболевания венозной системы	Зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	4	10	3
4	1	Заболевания аорты	Зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	2	10	5
5	1	Приобретенные пороки сердца (ППС)	Зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	9	55	10
6	1	Врожденные пороки сердца (ВПС)	Зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	9	55	17
7	1	Ишемическая болезнь сердца	Зачет	Опрос с использованием	11	100	20

				вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач			
--	--	--	--	---	--	--	--

1 – виды оценочных средств, которые могут быть использованы при проведении текущего контроля знаний: коллоквиум, контрольная работы, собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные домашние задания, реферат, эссе, отчеты по практике.

**5.3. Тематический план лекционного курса с распределением часов по годам обучения.**

п/№	Название тем лекций	Период обучения	
		1 год	2 год
<b>Раздел 1.</b>	<b>Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Хирургическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Основные хирургические методы лечения сердечно-сосудистой патологии</b>		
1	Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации.	2	
2	Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки	2	
3	Оперативная хирургия пороков сердца по закрытым методикам. Коронарная хирургия в условиях работающего сердца: техника, преимущества и недостатки, осложнения. Оперативная хирургия пороков сердца в условиях искусственного кровообращения.	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой систем</b>		
4	Электрокардиография, Эхокардиография. Принципы работы. Нормальные показатели.	2	
5	МРТ и МСКТ в диагностике заболеваний сердечнососудистой системы. Сцинтиграфия миокарда.	2	
6	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Заболевания венозной системы</b>		
7	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, факторы риска. Гемодинамические и вентиляционные нарушения. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативные методы лечения: антикоагулянтная и тромболитическая терапия. Хирургические и эндоваскулярные методы лечения и профилактики ТЭЛА.	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Заболевания аорты</b>		
8	Аневризмы и расслоение грудного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Аневризмы брюшного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение Подходы к лечению. Острый аортальный синдром	2	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Приобретенные пороки сердца (ППС)</b>		
9	Приобретенные пороки сердца: митральный стеноз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Хирургическое и эндоваскулярное лечение	2	
10	Приобретенные пороки сердца: стеноз аортального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Хирургическое и эндоваскулярное лечение.	2	
11	Специфические осложнения после эндоваскулярного лечения клапанной патологии. Профилактика и коррекция осложнений.	2	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Врожденные пороки сердца (ВПС)</b>		
12	Открытый артериальный проток. Клиника, диагностика,	2	

	эндоваскулярные методы лечения.		
13	Врожденный дефект межпредсердной перегородки. Классификация, клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.	2	
14	Врожденный дефект межжелудочковой перегородки. Клинические проявления, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.	2	
15	Врожденный порок сердца: пороки группы Фалло. Патофизиология. Клиника, диагностика, оперативное лечение. БАЛК: показания к закрытию БАЛК	2	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Ишемическая болезнь сердца</b>		
16	Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиника, классификация, методы диагностики. Лекарственная терапия. Аортокоронарное шунтирование. Показания. Способы. Материалы.	2	
17	ОИМ с подъемом сегмента ST. Клиника, диагностика, лечение. Международные рекомендации.	2	
18	ОИМ без подъема ST. Клиника, диагностика, лечение. Международные рекомендации.	2	
19	Нестабильная стенокардия, прогрессирующая стенокардия, мелкоочаговый инфаркт миокарда: клиника, диагностика, медикаментозное и рентгенэндоваскулярное лечение	2	
20	Бифуркационные поражения коронарных артерий. Методы эндоваскулярного лечения. Консенсус Европейского бифуркационного клуба.	2	
21	Хронические окклюзии коронарных артерий. Методы реканализаций. Определение показаний для эндоваскулярной реканализации коронарных артерий. Специальный инструментарий для проведения эндоваскулярных вмешательств. Рекомендации по реваскуляризации миокарда.	2	
	<b>Всего часов</b>	24	

#### 5.4. Тематический план семинарских занятий с распределением часов по годам обучения.

п/№	Название тем лекций	Период обучения	
		1 год	2 год
<b>Раздел 1.</b>	<b>Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Хирургическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Основные хирургические методы лечения сердечно-сосудистой патологии</b>		
1	Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов. Хирургическая анатомия сосудов сердца	4	
2	Хирургическая анатомия грудной и брюшной аорты и их ветвей	4	
3	Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки.	4	

4	История развития рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе. История развития сердечно-сосудистой хирургии. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии.	2	
5	Ангиокардиографическая аппаратура Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Инструментарий для проведения рентгеноэндоваскулярных исследований. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах.	4	
<b>Раздел 2. Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой систем</b>			
6	ЭКГ в диагностике заболеваний сердца. Характеристика нормальных зубцов и интервалов ЭКГ	4	
7	Эхокардиография в диагностике заболеваний сердца. Принцип работы. Основные нормальные эхокардиографические показатели. Допплерография	4	
<b>Раздел 3. Заболевания венозной системы</b>			
8	Эндоваскулярные методы диагностики заболеваний венозной системы. Ангиопульмонография. Тензиметрия: нормальные показатели тензиометрии	4	
<b>Раздел 4. Заболевания аорты</b>			
9	Аневризма корня аорты и восходящего отдела. Этиология, клиника, диагностика, лечение.	2	
10	Виды рентгеноконтрастных методов исследования аорты. Нормальная рентгено-анатомия аорты и ее ветвей. Рентгеноанатомия при патологии аорты. Особенности проведения исследований при патологии аорты.	4	
<b>Раздел 5. Приобретенные пороки сердца (ППС)</b>			
11	Приобретенные пороки сердца: недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Лечение.	4	
12	Приобретенные пороки сердца: стеноз аортального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Хирургическое и эндоваскулярное лечение.	4	
13	Приобретенные пороки сердца: недостаточность аортального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Хирургическое и эндоваскулярное лечение.	4	
14	Приобретенные пороки сердца: сочетанные поражения клапанов. Особенности клинических проявлений. Диагностика. Тактика лечения	4	
15	Приобретенные пороки сердца: пороки трикуспидального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции. Методы хирургической коррекции. Приобретенные пороки сердца: инфекционный эндокардит трикуспидального клапана. Клиника, диагностика, лечение.	4	
16	Кардиомиопатии. Этиология, патогенез классификация. ГКМП, классификация, клиника, диагностика, методы хирургического и эндоваскулярного лечения	4	
<b>Раздел 6. Врожденные пороки сердца (ВПС)</b>			
17	Врожденный порок сердца: изолированный стеноз легочной	4	

	артерии. Клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.		
18	Врожденный порок сердца: транспозиция магистральных сосудов. Клиника, диагностика. Паллиативные и радикальные операции	4	
19	Врожденный порок сердца: пороки группы Фалло. Патофизиология. Клиника, диагностика, оперативное лечение. БАЛК. Причины. Показания к закрытию БАЛК	4	
20	Врожденные пороки сердца. ДМЖП. ДМПП. ОАП. Методы эндоваскулярного лечения.	4	
21	Врожденные пороки сердца. Классификация. Простые и сложные пороки. Этиопатогенез и патофизиология. Степени легочной гипертензии. Методы диагностики.	4	
22	Коарктация аорты. Клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.	4	
23	Патологические изменения давления в камерах сердца при ВПС и ППС. Индексы Наката, МакГуна.	4	
24	Основы хирургического лечения ВПС. Паллиативные вмешательства.	4	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Ишемическая болезнь сердца</b>		
25	Хроническая ишемическая болезнь сердца. Патофизиология ишемической болезни сердца. Клиника, классификация, методы диагностики. Лекарственная терапия. Кардиогенный шок. Клиника, диагностика, тактика лечения.	4	
26	Пороки сердца в сочетании с ИБС. Особенности клиники, оценка операбельности. Принципы проведения хирургических вмешательств	4	
27	Постинфарктный ДМЖП. Клиника. Диагностика. Тактика лечения. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции.	4	
28	Дополнительные методы визуализации в эндоваскулярной хирургии OCT, FFR, IVUS. Возможности, особенности, показания.	4	
29	Коронарная хирургия в условиях работающего сердца: техника, преимущества и недостатки, осложнения	4	
30	Коронарография. Показания к проведению коронарографии.	4	
31	ЧКВ при хронической ИБС, методика проведения вмешательства. Послеоперационное наблюдение пациентов. Вопросы реабилитации.	4	
32	Стентирование при хронической ИБС. Виды коронарных стентов. Послеоперационное наблюдение и ведение пациентов. Интраоперационная и послеоперационная оценка проведенного лечения.	4	
33	Показания к имплантации стентов с лекарственным покрытием, выделяющим антипролиферативные препараты, у больных хронической ИБС. Особенности послеоперационного ведения пациентов после имплантации стентов с лекарственным покрытием.	4	
34	Ангиографические исследования после открытых реваскуляризирующих операций. Рентгенэндоваскулярные операции на кондуитах	4	

35	Нестабильная стенокардия и мелкоочаговый инфаркт миокарда: диагностика, лечебная тактика, показания к проведению экстренной коронарографии и коронарной ангиопластики.	4	
36	Рентгеноэндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST. Рентгеноэндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST.	4	
37	Кардиогенный шок. Методы рентгеноэндоваскулярных вмешательств при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST.	4	
	<b>Всего часов</b>	144	

**5.5. Тематический план практических занятий с распределением часов по годам обучения.**

п/№	Название тем лекций	Период обучения	
		1 год	2 год
<b>Раздел 1.</b>	<b>Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Хирургическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Основные хирургические методы лечения сердечно-сосудистой патологии</b>		
1	Анатомия сердца и магистральных сосудов. Нормальная физиология и топографическая анатомия сердца и окружающих структур	6	
2	Доступы к сердцу. Серединная стернотомия: техника выполнения доступа к сердцу	6	
3	Доступы к магистральным сосудам. Доступы к аорте на разных уровнях, доступы к БЦА, артериям верхних и нижних конечностей.	6	
4	Доступы к магистральным сосудам. Доступы к венозным сосудам. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей. Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей.	6	
5	Хирургия клапанов сердца. Анатомия и топография клапанов сердца. Рентгенанатомия камер сердца. Основные виды открытых кардиохирургических вмешательств при клапанной патологии	6	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой систем</b>		
6	Электрокардиография, Эхокардиография. Принципы работы. Нормальные показатели.	6	
7	МРТ и МСКТ в диагностике заболеваний сердечнососудистой системы. Сцинтиграфия миокарда.	6	
8	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.	6	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Заболевания венозной системы</b>		
9	Тромбоэмболия легочной артерии. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативные методы лечения: антикоагулянтная и тромболитическая терапия. Хирургические и эндоваскулярные методы лечения и профилактики ТЭЛА	12	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Заболевания аорты</b>		

10	Аневризмы и расслоение грудного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Аневризмы брюшного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение Подходы к лечению. Острый аортальный синдром.	12	
<b>Раздел 5. Приобретенные пороки сердца (ППС)</b>			
11	Приобретенные пороки сердца: митральный стеноз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Хирургическое и эндоваскулярное лечение.	8	
12	Приобретенные пороки сердца: недостаточность митрального клапана. Современные возможности эндоваскулярного лечения.	8	
13	Приобретенные пороки сердца: стеноз аортального клапана, эндоваскулярное лечение.	8	
14	Кардиомиопатии. Этиология, патогенез классификация. ГКМП, классификация, клиника, диагностика, методы хирургического и эндоваскулярного лечения	6	
15	Клиническая картина приобретенных пороков сердца. Рекомендации по лечению приобретённой клапанной патологии сердца	6	
<b>Раздел 6. Врожденные пороки сердца (ВПС)</b>			
16	Открытый артериальный проток. Клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.	8	
17	Врожденный дефект межпредсердной перегородки. Классификация, клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения	8	
18	Врожденный дефект межжелудочковой перегородки. Клинические проявления, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.	8	
19	Врожденный порок сердца: изолированный стеноз легочной артерии. Клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения	8	
20	Коарктация аорты. Клиника, диагностика, эндоваскулярные методы лечения.	8	
21	БАЛК. Определение. Причины. Показания к эндоваскулярному закрытию БАЛК.	8	
22	Клиническая картина врожденных пороков сердца. Рекомендации по лечению.	6	
<b>Раздел 7. Ишемическая болезнь сердца</b>			
23	ОИМ с подъемом сегмента ST. Международные рекомендации. ОИМ без подъема ST. Международные рекомендации	6	
24	Бифуркационные поражения коронарных артерий. Методы эндоваскулярного лечения. Консенсус Европейского бифуркационного клуба.	12	
25	Хронические окклюзии коронарных артерий. Методы реканализаций. Определение показаний для эндоваскулярной реканализации коронарных артерий.	12	
26	Дополнительные методы визуализации в эндоваскулярной хирургии. IVUS. Возможности, особенности, показания	12	
27	Стволовые поражения коронарных артерий. Выбор тактики лечения. Особенности эндоваскулярного лечения.	12	
28	Дополнительные методы визуализации в эндоваскулярной хирургии. OCT. Возможности, особенности, показания	12	
29	Дополнительные методы исследования в эндоваскулярной	6	



	хирургии. FFR. Возможности, особенности, показания.		
30	Частные случаи в рентгенэндоваскулярной хирургии	6	
31	Зачет	6	
	<b>Всего часов</b>	<b>205</b>	

Проведение лабораторных работ/лабораторного практикума не предусмотрено.

#### 5.5. Самостоятельная работа обучающегося (СРО) с указанием часов и распределением по годам обучения:

##### Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды СРО	Часы	Контроль выполнения работы
1	Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)		Собеседование
2	Работа с учебной и научной литературой		Собеседование
Всего		63	

##### Самостоятельная работа обучающегося по освоению разделов учебной дисциплины и методическое обеспечение.

№ п/п	Количество часов по годам обучения		Наименование раздела, темы	Вид СРО	Методическое обеспечение	Формы контроля СРО
	1-й	2-й				
1	13,5		Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Хирургическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Основные хирургические методы лечения сердечно-сосудистой патологии	Подготовка к аудиторным занятиям	Секреты кардиохирургии : пер. с англ. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с.	Опрос, тестовые задания, клинические задачи
2	8		Диагностика заболеваний	Подготовка к аудиторным занятиям	Хирургия сердца: руководство Р. Е.	Опрос, тестовые задания

			сердечно-сосудистой систем	занятиям	Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятъева, А. С. Пшенников. -	задания, клинические задачи
3	4,5		Заболевания венозной системы	Подготовка к аудиторным занятиям	Болезни сердца и сосудов : руководство Европейского общества кардиологов Ш. Ахенбах [и др.] ; ред. : А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто.	
4	5		Заболевания аорты	Подготовка к аудиторным занятиям	Болезни сердца и сосудов : руководство Европейского общества кардиологов Ш. Ахенбах [и др.] ; ред. : А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто.	
5	16,5		Приобретенные пороки сердца (ППС)	Подготовка к аудиторным занятиям	Хирургия сердца: руководство Ю. П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. - 559, с.	
6	23,5		Врожденные пороки сердца (ВПС)	Подготовка к аудиторным занятиям	Хирургия сердца: руководство Ю. П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. - 559, с.	
7	35,5		Ишемическая болезнь сердца	Подготовка к аудиторным занятиям	Неотложная кардиология: руководство для врачей. Руксин В. В. 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 511 с. Болезни сердца и сосудов : руководство Европейского общества кардиологов Ш.	

					Ахенбах [и др.] ; ред. : А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто.	
--	--	--	--	--	--	--

### НАПИСАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

1. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «РХмДиЛ в кардиологии».

#### Основная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Сосудистая хирургия: нац. руководство.	В. С. Савельева, А. И. Кириенко. -	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 464 с.	ЭБС Консульта нт врача	
2.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство.	Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А.	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2010. - 448 с.: ил. (Серия "Библиотека врача- специалиста") .	ЭБС Консульта нт врача	
3.	Электронное издание на основе: Кардиология : национальное руководство	под ред. Е. В. Шляхто.	е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2022. - 800 с. -	ЭБС Консульта нт врача	

#### Дополнительная литература<sup>1</sup>

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Секреты кардиохирургии : пер. с англ.	П. Р. Солтоски, Х. Л. Караманукян, Т. А. Салерно ; ред. Р. С. Акчурина, В. Н. Хирманов.	М. : МЕДпрес синформ, 2005. – 328 с.		1

<sup>1</sup> *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО «\_\_\_\_\_», машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5-10 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов*

2	Болезни сердца и сосудов : руководство Европейского общества кардиологов	Ш. Ахенбах [и др.] ; ред. : А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1437 с.		1
3	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : в 2 т.	под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского.- 2-е изд. (эл.)	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. -644 с. : ил	ЭБС Консультант студента	

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Обучение по дисциплине завершается проведением зачета.

### 6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 6.1. Основная и дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
4.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство.	Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста").	ЭБС Консультант врача	
5.	Электронное издание на основе: Кардиология : национальное руководство	под ред. Е. В. Шляхто.	е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 800 с. -	ЭБС Консультант врача	
6.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и	Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448	ЭБС Консультант врача	

	стендерование: руководство.		с.: ил. (Серия "Библиоте ка врача- специалис та").		
--	--------------------------------	--	---	--	--

### Дополнительная литература<sup>2</sup>

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	Секреты кардиохирургии : пер. с англ.	П. Р. Солтоски, Х. Л. Караманукян, Т. А. Салерно ; ред. Р. С. Акчурин, В. Н. Хирманов.	М. : МЕДпрес синформ, 2005. – 328 с.		1
2	Болезни сердца и сосудов : руководство Европейского общества кардиологов	Ш. Ахенбах [и др.] ; ред. : А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто.	М.: ГЭОТАР -Медиа, 2011. - 1437 с.		1

### Базы данных, справочные и поисковые системы. Интернет-ресурсы, ссылки.

#### Электронные открытые полнотекстовые периодические издания в:

1. ЭБС «Консультант студента» ВО+ СПО <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт №328СЛ/10-2021/469 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свидетельство о гос. регистр. базы данных №2013621110 от 6.09.2013г.
2. ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт №633КВ/10-2021/468 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 17.10.2011+ Изменение в свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 4.06.2019г.
3. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022г., срок доступа до 14.07.2023г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2010620708 от 30.11.2010 + Изменение в свид. о гос. рег. базы данных №2010620708 от 17.12.2018г.
4. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <http://www.rucont.lib.ru>. ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор №470 от 30.12.2021, срок доступа с

<sup>2</sup> *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО «\_\_\_\_\_», машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5-10 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов*

01.01.2022 по 31.12.2022г. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620249 от 31 марта 2011г.

### 6.3 Перечень периодических изданий:

- Артериальная гипертензия
- Бюллетень Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания»
- Евразийский кардиологический журнал
- Кардиология
- Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия
- Кардиологический вестник
- Кардиоваскулярная терапия и профилактика
- Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний
- Креативная кардиология
- Клиническая медицина
- Лечащий врач
- Медицинский алфавит
- Патология кровообращения и кардиохирургия
- Рациональная фармакотерапия в кардиологии
- Российский кардиологический журнал
- Российский медицинский журнал
- Сердце
- Сердечная недостаточность
- Терапевтический архив
- Фармация
- Флебология
- American Journal of Physiology — Heart and Circulatory Physiology
- American Journal of Cardiology
- BMJ
- Current Opinion in Cardiology
- European Heart Journal
- JAMA
- Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology
- Journal of Heart Valve Disease
- The Lancet
- New England Journal of Medicine

### 6.4. Перечень электронных образовательных, научно-образовательных ресурсов и информационно-справочных систем по учебной дисциплине

№ п/п	Официальные кардиологические сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		

1.	Российское кардиологическое общество	<a href="http://www.scardio.ru">www.scardio.ru</a>
2.	Общество специалистов по сердечной недостаточности	<a href="http://www.ossn.ru">www.ossn.ru</a>
3.	Центр атеросклероза	<a href="http://www.athero.ru">www.athero.ru</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	Европейское общество кардиологов	<a href="http://www.escardio.ru">www.escardio.ru</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
3.	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	<a href="http://www.rasfd.com">www.rasfd.com</a>
5.	Международный медицинский портал	<a href="http://www.univadis.ru">www.univadis.ru</a>
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	<a href="https://vrachivmeste.ru">https://vrachivmeste.ru</a>
7.	Научная сеть SciPeople	<a href="http://www.scipeople.ru">www.scipeople.ru</a>
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	<a href="http://www.dissercat.ru">www.dissercat.ru</a>
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	<a href="http://www.scsmi.rssi.ru">www.scsmi.rssi.ru</a>
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	<a href="http://www.elsevier.com">www.elsevier.com</a>
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	<a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a>
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>

### 6.5. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1078 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.13 Детская кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014, регистрационный № 34406)
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в

Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438)

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11. 2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136)
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015, регистрационный № 40168)
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией» (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2016 № 43353)
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 г., регистрационный № 41754)
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010, регистрационный № 18247)
11. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 . № 30163)
12. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения»

Согласно части 1 статьи 37 Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», медицинская помощь по профилю «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» организуется и оказывается в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями, а также на основе стандартов оказания медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в рамках клинической



апробации.

### **Порядки оказания медицинской помощи**

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 918н
Порядок оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению	Приказ Минздрава России от 14.04.2015 N 187н
Порядок оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях	Приказ Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 N 69н

### **Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения**

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда	Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н

### **Иные порядки, утвержденные в соответствии с Законом N 323-ФЗ**

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Правила оказания медицинской помощи иностранным гражданам на территории Российской Федерации	Постановление Правительства РФ от 06.03.2013 N 186
Правила оказания лицам, заключенным под стражу или отбывающим наказание в виде лишения свободы, медицинской помощи в медицинских организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения, а также приглашения для проведения консультаций врачей-специалистов указанных медицинских организаций при невозможности оказания медицинской помощи в учреждениях уголовно-исполнительной системы	Постановление Правительства РФ от 28.12.2012 N 1466
Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, заключенным под стражу или отбывающим наказание в виде лишения свободы	Приказ Минюста России от 28.12.2017 N 285
Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	Приказ Минздрава России от 30.11.2017 N 965н

Порядок организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением специализированной информационной системы	Приказ Минздрава России от 29.12.2014 N 930н
Положение об организации оказания первичной медико-санитарной помощи	Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 N 543н
Положение об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	Приказ Минздрава России от 02.12.2014 N 796н
Порядок организации санаторно-курортного лечения	Приказ Минздрава России от 05.05.2016 N 279н
Порядок организации медицинской реабилитации	Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1705н
Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения	Приказ Минздрава России от 05.05.2016 N 281н
Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне"	Приказ Минздрава России от 01.03.2016 N 134н

### **Экспертиза качества медицинской помощи**

Критерии качества	Нормативный правовой акт, утвердивший критерии
Положение о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности.	Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 N 1152
Критерии оценки качества медицинской помощи	Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203н
Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями	Приказ Минздрава России от 28.11.2014 N 787н
Порядок организации и проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Приказ Минздрава России от 21.12.2012 N 1340н
Порядок осуществления экспертизы качества медицинской помощи, за исключением медицинской помощи,	Приказ Минздрава России от 16.05.2017 N 226н

оказываемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании	
---	--

**Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи**

Период действия	Нормативные правовые акты, установившие Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 28.12.2021 N 2505
на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 28.12.2020 N 2299
2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 07.12.2019 N 1610
2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 10.12.2018 N 1506

**7. Информационные технологии:**

**Интернет-адрес страницы кафедры - нет**

**7.1. Электронно-библиотечные системы**

№ п/п	Издания
<i>Основные источники</i>	
<b>ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека"</b> Контракт № 216КВ/07-2017 от 10.08.2017г. Срок доступа до 31.12.2018 г.	
1.	Венозное русло центральной нервной системы: клиническая анатомия и нарушения венозной циркуляции [Электронный ресурс] / И.И. Каган - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436110.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436110.html</a>
2.	Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Белялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html</a>
3.	Физиология человека: Атлас динамических схем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html</a>
4.	Ишемическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / А. С. Гавриш, В. С. Пауков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html</a>
5.	Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Г. П. Арутюнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433560.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433560.html</a>

6.	Легочная гипертензия [Электронный ресурс] / С. Н. Авдеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433232.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433232.html</a>
7.	Практическая липидология с методами медицинской генетики [Электронный ресурс] : руководство / В. А. Кошечкин, П. П. Малышев, Т. А. Рожкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432716.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432716.html</a>
8.	Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html</a>
9.	Основы кардиоренальной медицины [Электронный ресурс] / Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В., Ефремовцева М.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430408.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430408.html</a>
10.	Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html</a>
11.	Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html</a>
12.	"Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html</a>
13.	Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный ресурс] : руководство / Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425619.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425619.html</a>
14.	Инфекционные эндокардиты [Электронный ресурс] / Тюрин В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425541.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425541.html</a>
15.	Внезапная сердечная смерть [Электронный ресурс] / Бокерия Л.А., Ревиншвили А.Ш., Неминуций Н.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия: "Библиотека врача-специалиста"). - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424506.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424506.html</a>
16.	ЭКГ при аритмиях : атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волон Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html</a>
17.	"Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html</a>
18.	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html</a> , <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html</a>
<b><i>Дополнительные источники</i></b>	
19.	"Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой)." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html</a>
20.	Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца [Электронный ресурс] / Благова О.В., Гиляров М.Ю., Недоступ А.В. и др. / Под ред. В.А. Сулимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418239.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418239.html</a>
21.	Гипертрофическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / Беленков Ю.Н., Привалова Е.В., Каплунова В.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -

	<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416587.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416587.html</a>
22.	Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419632.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419632.html</a>
23.	Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] / Арутюнов Г.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414989.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414989.html</a>
24.	Тромбоэмболия легочной артерии: руководство [Электронный ресурс] / Ускач Т.М., Косицына И.В., Жиров И.В. и др. / Под ред. С.Н. Терещенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html</a>
25.	Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика [Электронный ресурс] / Гиляров М.Ю., Андреев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html</a>
26.	Пороки сердца у беременных [Электронный ресурс] / Мравян С.Р., Петрухин В.А., Пронин В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416945.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416945.html</a>
27.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html</a>
28.	"Реабилитация при заболеваниях сердца и суставов [Электронный ресурс] : руководство / Носков С.М, Маргазин В.А., Шкробко А.Н. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413647.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413647.html</a>
29.	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: руководство [Электронный ресурс] / Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Калинина А.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411100.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411100.html</a>
30.	Пороки сердца у детей и подростков: Руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409756.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409756.html</a>
31.	Детская кардиология: руководство [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411018.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411018.html</a>
32.	Аритмии сердца. Терапевтические и хирургические аспекты. [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Колпаков Е.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410325.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410325.html</a>
33.	Атлас по чреспищеводной электрофизиологии [Электронный ресурс] / Туров А.Н., Панфилов С.В., Покушалов Е.А., Караськов А.М. - М. : Литтерра, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500788.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500788.html</a>
34.	Руководство по ишемической кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Шостак - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413166.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413166.html</a>
35.	Алкоголь и болезни сердца [Электронный ресурс] / Моисеев В.С., Шемелин А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412725.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412725.html</a>
36.	Приобретённые пороки сердца [Электронный ресурс] / Маколкин В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407929.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407929.html</a>

**7.2. Электронные образовательные, научно-образовательные ресурсы и информационно-справочные системы по учебной дисциплине 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

№ п/п	Официальные кардиологические сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		
1.	Российское кардиологическое общество	<a href="http://www.scardio.ru">www.scardio.ru</a>
2.	Общество специалистов по сердечной недостаточности	<a href="http://www.ossn.ru">www.ossn.ru</a>
3.	Центр атеросклероза	<a href="http://www.athero.ru">www.athero.ru</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	Европейское общество кардиологов	<a href="http://www.escardio.ru">www.escardio.ru</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
3.	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	<a href="http://www.rasfd.com">www.rasfd.com</a>
5.	Международный медицинский портал	<a href="http://www.univadis.ru">www.univadis.ru</a>
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	<a href="https://vrachivmeste.ru">https://vrachivmeste.ru</a>
7.	Научная сеть SciPeople	<a href="http://www.scipeople.ru">www.scipeople.ru</a>
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	<a href="http://www.dissercat.ru">www.dissercat.ru</a>
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	<a href="http://www.scsmi.rssi.ru">www.scsmi.rssi.ru</a>
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	<a href="http://www.elsevier.com">www.elsevier.com</a>
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	<a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a>
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>

### 7.3. Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.

Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2B1E-220211-120440-4-24077 с 2022-02-11 по 2023-02-20, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Разрабатываются на основании документа «Методические рекомендации по разработке и составлению учебно-методической документации по освоению дисциплины».

## 9. Материально-техническое обеспечение

## 10. Кадровое обеспечение

## 11. Иные учебно-методические материалы

### Конспекты лекций

Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине.

## 14. Разработчики

### Разработчики

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Липатова Татьяна Евгеньевна	Д.м.н., доцент	Заведующая кафедрой терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
2.	Толстов Сергей Николаевич	Д.м.н.	Профессор кафедры терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
3	Брояка Нелли Александровна	К.м.н.	Доцент кафедры терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
4.	Капланова Татьяна Ивановна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

	Хайбекова Татьяна Валериевна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
7.	Потапова Марина Валериановна	К.м.н.	Доцент кафедры терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России