МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

УТВЕРЖДАЮ Директор Департамента подготовки кадров высшей квалификации ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) ______ М.В. Хорева «05» июня 2025 г

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Укрупненная группа специальностей: 31.00.00 Клиническая медицина

Специальность: 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»

Факультативы ФТД.1 (108 часов, 3 з.е.)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Рентгенэндоваскулярные вмешательства в сердечно-сосудистой хирургии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ПО специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. № 1105, педагогическими работниками кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР.

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Громов Дмитрий Геннадьевич	Д.м.н., доцент	Зав. кафедрой рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»
2.	Афанасьев Станислав Олегович	-	Ассистент кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»
3.	Сорокин Виталий Геннадиевич	К.м.н.	Ассистент кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР

Протокол от «	<12» мая	2025 г.	№ 5
---------------	----------	---------	------------

/Д.Г. Громов

[©] Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Оглавление

1.	. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)	۷.
2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми	
pe	езультатами освоения программы ординатуры	. 4
3.	Содержание дисциплины (модуля)	11
4.	Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	13
5.	Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)	14
	5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения	14
	5.2. Оценочные средства (примеры заданий)	14
6.	Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)	16
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	17
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	19

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Приобретение знаний о рентгенэндоваскулярных вмешательства в сердечно-сосудистой хирургии, а также умений и навыков их выполнения у пациентов при различных заболеваниях и состояниях сердечно-сосудистой системы, необходимых для профессиональной деятельности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Задачи дисциплины (модуля):

- 1. Совершенствование знаний об анатомии и топографической анатомии сердечно-сосудистой системы человека;
- 2. Приобретение теоретических знаний об этиологии и патогенезе, патоморфологии, классификации, клинической картине, дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнениях заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- 3. Совершенствование знаний, умений и навыков в методике сбора анамнеза жизни и жалоб, осмотра и физикального обследования, интерпретации результатов осмотра, оценки тяжести состояния, формулировании предварительного диагноза, составления плана проведения лабораторных и инструментальных методов исследования (в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств) при подозрении на заболевания сердечно-сосудистой системы;
- 4. Приобретение знаний о диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательствах при подозрении на заболевания сердечно-сосудистой системы, а также умений и навыков в определении показаний к диагностическим рентгенэндоваскулярным вмешательствам, в подготовке операционного поля для проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в методике их проведения;
- 5. Приобретение знаний о лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательствах у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, а также умений и навыков в определении показаний к лечебным рентгенэндоваскулярным вмешательствам, в подготовке операционного поля для проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в методике их проведения;
- 6. Приобретение умений и навыков ведения пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание	В результате освоения	дисциплины (модуля) обуча	ющийся должен		
компетенции	Знать	Уметь	Владеть		
УК-1. Готовность к	 Профессиональные 	– Пользоваться	– Навыками		
абстрактному	источники информации, в т.ч.	профессиональными	клинического мышления;		
мышлению, анализу,	базы данных;	источниками	Технологией		
синтезу	– Критерии оценки	информации;	сравнительного анализа;		
	надежности источников	– Анализировать и	– Навыком		
	информации;	критически оценивать	диагностического поиска,		
	 Методологию поиска, 	полученную информацию;	отбора и оценки,		
	сбора и анализа полученной	 В массиве данных 	полученной информации;		
	информации	обнаруживать причинно-	Методами		
		следственные связи;	применения информации		
		– Обобщать	в области		
		полученные данные и	профессиональной		
		применять их в	деятельности;		
		профессиональном	– Этикой и		
		контексте	деонтологией в		

			профессиональной
			деятельности
ПК-5. Готовность к	 Методику сбора жалоб, 	 Осуществлять 	Навыками сбора
определению у	анамнеза жизни и заболевания у	сбор жалоб, анамнеза	жалоб, анамнеза жизни и
пациентов	пациентов с подозрением на	жизни и заболевания у	заболевания у пациентов с
патологических	заболевания и (или) состояния	пациентов с сердечно-	подозрением на
состояний, симптомов,	сердечно-сосудистой системы;	сосудистыми	заболевания и (или)
синдромов	– Методику осмотра и	заболеваниями;	состояния сердечно-
заболеваний,	обследования пациентов с	– Применять	сосудистой системы;
нозологических форм в соответствии с	подозрением на заболевания и (или) состояния сердечно-	методы осмотра и обследования пациентов с	 Навыками осмотра и обследования
Международной	(или) состояния сердечно- сосудистой системы;	подозрением на	пациентов с подозрением
статистической	– Методы	заболевания и (или)	на заболевания и (или)
классификацией	инструментальных	состояния сердечно-	состояния сердечно-
болезней и проблем,	обследований, правила	сосудистой системы, с	сосудистой системы, с
связанных со здоровьем	интерпретации их результатов,	учетом возрастных	учетом возрастных
	медицинские показания и	анатомо-функциональных	анатомо-функциональных
	медицинские противопоказания к	особенностей;	особенностей;
	проведению диагностических и	– Формулировать	– Навыками
	(или) лечебных рентгенэндоваскулярных	предварительный диагноз и составлять план	формулировки предварительного
	вмешательств при заболеваниях	инструментальных	диагноза и составления
	сердечно-сосудистой системы;	обследований, в том числе	плана проведения и
	- Этиологию и патогенез,	с применением	инструментальных
	патоморфологию, клиническую	диагностических	обследований, в том числе
	картину, дифференциальную	рентгенэндоваскулярных	с применением
	диагностику, осложнения и	вмешательств;	диагностических
	исходы сердечно-сосудистых	– Консультировать	рентгенэндоваскулярных
	заболеваний;	врачей-специалистов;	вмешательств, при заболеваниях сердечно-
	– Методы клинической диагностики и инструментальных	– Направлять пациентов с подозрением	сосудистой системы;
	обследований при заболеваниях	на заболевания и (или)	– Навыками
	сердечно-сосудистой системы,	состояния сердечно-	консультирования врачей-
	включая диагностические	сосудистой системы и	специалистов;
	рентгенэндоваскулярные	инструментальные	– Навыками
	вмешательства;	обследования, в том числе	направления пациентов с
	 Оказание медицинской 	на обследования с	подозрением на
	помощи в неотложной и	применением	заболевания и (или)
	экстренной форме пациентам с	диагностических	состояния сердечно-
	заболеваниями сердечно-сосудистой системы;	рентгенэндоваскулярных вмешательств;	сосудистой системы на инструментальные
	- МКБ сердечно-	- Устанавливать	обследования, в том числе
	сосудистой системы.	диагноз с учетом	на обследования с
	eccydicton energing.	действующей МКБ.	применением
			диагностических
			рентгенэндоваскулярных
			вмешательств;
			– Навыками
			интерпретации и анализа
			результатов рентгенэндоваскулярных
			вмешательств;
			– Навыками
			устанавливания диагноза
			с учетом действующей
			МКБ
ПК-6. Готовность к	– Механизм действия	– Разрабатывать	– Навыками
применению	лекарственных препаратов и	план подготовки	разработки плана
рентгенэндоваскулярн	(или) медицинских изделий,	пациентов с подозрением	подготовки пациентов с
ых методов диагностики	немедикаментозной терапии,	на заболевания и (или)	подозрением на заболевания и (или)
дла постики	применяемых при проведении диагностических и (или)	состояния сердечно-сосудистой системы к	заболевания и (или) состояния сердечно-
	лечебных	проведению	сосудистой системы;
	рентгенэндоваскулярных	диагностических	<i>y</i> ,,,
	1 1 ',	_ , ,	1

вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; 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; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные), такие как:

✓ бронхиальная артериография;

✓ ангиография позвоночной артерии;

 ✓ ангиография внутренней сонной артерии;

✓ ангиография наружной сонной артерии;

✓ ангиография общей сонной артерии;

 \checkmark ангиография подключичной артерии;

✓ ангиография брахиоцефального ствола;

 \checkmark ангиография грудной аорты ретроградная;

✓ брюшная аортография;

✓ артериография 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 бедренная;✓ флебография нижней

конечности прямая;

✓ панаортография;

✓ ангиография сосудов почек;

✓ ангиография артерий нижней конечности прямая; рентгенэндоваскулярных вмешательств;

Применять
технику подготовки
операционного поля для
проведения
диагностических
рентгенэндоваскулярных
вмешательств при
заболеваниях сердечнососудистой системы;
 Проводить

диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния сердечнососудистой системы, в числе которых:

✓ бронхиальная артериография;

✓ ангиография позвоночной артерии;✓ ангиография

внутренней сонной артерии;

✓ ангиография наружной сонной артерии;✓ ангиография

общей сонной артерии; ✓ ангиография

подключичной артерии; ✓ ангиография брахиоцефального ствола;

трудной аорты ретроградная;

✓ брюшная аортография;

✓ артериография тазовых органов;

✓ ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны;

✓ ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон;

✓ ангиография бедренных артерий ретроградная;

✓ ангиография артерии верхней конечности прямая;

монечности прямая,

✓ ангиография

артерии верхней
конечности ретроградная;

✓ флебография верхней полой вены;✓ флебография

нижней полой вены; ✓ флебография белренная: Навыками
 подготовки
 операционного поля для
 проведения
 диагностических
 рентгенэндоваскулярных
 вмешательств при
 заболеваниях сердечнососудистой системы;
 Навыками

проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов подозрением на заболевания (или) состояния сердечнососудистой системы соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;

— Навыками оценки результатов проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния сердечнососудистой системы

флебография ангиография артерий конечности нижней конечности нижней ретроградная; прямая; ангиография сосудов панаортография; органов брюшной полости; ангиография ангиография сосудов сосудов почек; органов забрюшинного ангиография нижней пространства; артерий ангиография конечности прямая; брыжеечных сосудов; ангиография ангиография артерий нижней брыжеечных сосудов конечности ретроградная; суперселективная; ангиография сосудов органов брюшной ангиография чревного ствола и его ветвей; полости; ангиография мезентерикопортография трансартериальная; сосудов органов ангиография легочной забрюшинного артерии и ее ветвей; пространства; катетеризация ангиография брыжеечных сосудов; центральных вен; ангиография катетеризация висцеральных артерий; брыжеечных сосудов катетеризация артерий суперселективная; конечностей; ангиография Способы чревного ствола и его предотвращения или устранения ветвей; осложнений, побочных действий, мезентерикопорто нежелательных реакций, в том графия трансартериальная; серьезных числе ангиография непредвиденных, возникших при легочной артерии и ее проведении диагностических ветвей; рентгенэндоваскулярных катетеризация вмешательств при заболеваниях центральных вен; сердечно-сосудистой системы; катетеризация Требования к подготовке пациентов с подозрением на висцеральных артерий; заболевания и (или) состояния катетеризация артерий конечностей; сердечно-сосудистой системы Интерпретировать перед рентгенэндоваскулярными анализировать вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных результаты инструментальных вмешательств; обследований, в том числе Медицинские изделия, в проведенных числе хирургический TOM применением инструментарий, расходные диагностических материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных проведении диагностических вмешательств: рентгенэндоваскулярных Оценивать вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; эффективность безопасность проведения Методы обезболивания при проведении диагностических диагностических рентгенэндоваскулярных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов вмешательствах; подозрением на Требования асептики и заболевания (или) антисептики; сердечносостояния Требования сосудистой системы; радиационной безопасности Предотвращать и устранять осложнения,

побочные

непредвиденные,

действия,

нежелательные реакции, в том числе серьезные и

ПК-7. Тотовность к применения декаретисных предаратов и (лии) медицимения декаретисных предаратов и (лии) медицимения декаретистичной терапии: — Опециальной декаретистичной терапии: — Опециальной декаретичной диагностических дентовыем и (лии) медицимения диагностивных дентовыем и (лии) медицимения диагностивных дентовыем и (лии) медицимения диагностивных дентовыем ден			возникшие в результате	
реиттегнициоваемулярных динипольстива подклосинной серенной дигропы и магеораемия диниопалетива подклосиной дигропы динопалетива динопалетива динопалетива динопалетива дигропалетива динопалетива динопатетива динопалетива динопале				
рентистрационаскулярных денаратов в (ция) медящинских вусцений, немеликаментогной терапии; — Опенивать результаты проведения диагностических реничения, проведения диагностических реничения, проведения диагностичений, пемерамов по сотовния сераечно-сосудистой системы; — Летебице — Методы конструктейского летения, включвя денегиризарательных на абосвевания и спостовких сераечно-сосудистой системы; — Летебице — Методы конструктейского летения, включвя денегиризарательных на абосвевания и поливетно е подоорениях на абосвеваниях на денегиризарательных денегиризарательных на денегиризаратель			_ · · · ·	
мещительства, применения лекарственных предпратов и (или) медиципески изделий, пемедикаментолной терапини; — Опенивать результаты проведения диализоваехулярных менетельноваехулярных методев лечения диализоваехулярных менетельноваехулярных методев лечения диализоваехулярных методев лечения диализоваехулярных менетельноваехулярных методев лечения дасповая домастучирных методев лечения дасповая домастучирных методев лечения дасповая домастучирных методев лечения дасповая домастучирных методев лечения дасповаехулярных менетельноваехулярных менетельноваехулярных менетельноваехулярных дерательноваехулярных дасповая дасповая дасповая дасповаехулярных дерательноваехулярных дерательноваех дасповаех даспов				
применения проведения и (или) медицинских изделий, немедикаментопной территетрании; — Опенивать результати проведения диагностраских реи-пезидоваскулярных консервативного и сетеми, вменательства при подотрения на заболевания и (или) осогожиня серденно-сосудистой системы, вменательства при проведению и серденно-сосудистой системы, серденно-сосудистой системы, такие кыс: — Лечебные реитегизидоваскулярные кменательства при заболеваниях серденно-сосудистой системы, серденно-сосудистой системы, серденно-сосудистой системы, такие кыс: — Лечебные реитегизидоваскулярные кменательства при заболеваниях серденно-сосудистой системы, серденно-сосудистой системы, такие кыс: — Лечебные реитегизидоваскулярные кменательства повераностной бедренной артерии; — Сваллоная ангиоластика подколенной зртерии и магногральных дитерий кольени; — Среденной артерии; — Сваллоная вигнопастных подколенной артерии; — Стетирование предеритеской артерия и какие предерительной медицинской семания медицинской сомания сердечно-сосудистой системы; — Стетирование предерительной медицинской помощи, па основании помощи, па			* * *	
является в менятельных препаратов и (или) менятельных прождения дватоствения и прождения дватоствения подготовность и могетивноваем дватовная в потерации и подготовности в подготовности подготовности в подготов системы, у бадлонная витнопрастика подколенной претрии и магистральных дитерий годени. У бадлонная витнопрастика подколенной подготов системы, у бадлонная витнопрастика периферической протрени; у бадлонная витнопрастика периферической подтотов достетителя подколенной подготов системы, у бадлонная витнопрастика периферической подколенной подготов системы, у бадлонная витнопрастика периферической подколенной подготов системы, у бадлонная витнопрастика периферической подготов достетстви и подколенной подготов достетителя подколенной подготов системы, у бадлонная витнопрастика периферической подколенном подколе				
н (или) медицинских наделивать приведения диагностических и сердечно- сосудают и системы; дентеризирающих регитегизидоваесуларных менодом лечения имениельства, при подохрения убеденной артерии и магистральных артерии имагистральных артерии. У баллонная аптиопластика подколениюй картины автиопластика баллоная аптиопластика баллоная аптиопластика баллоная аптиопластика баллоная аптиопластика баллоная аптиопластика баллоная випопластика баллоная аптиопластика баллоная аптиопластика баллоная аптиопластика баллоная випопластика			•	
ПК-7. Готовность к немедикаментозной терапии; — Опеннаять результать промедения длагностритеских выспакаеться у папанентов состояния сереспрососущетой системы на заболевания и (или) состояния на папанентов состояния и сереспрососущетой системы; на заболевания и (или) состояния на заболевания и (или) состояния на на подоставного состояния сереспрососущетой системы; на заболевания и (или) состояния на сереспрососущетой системы; на заболевания и (или) состояния на сереспрососущетой системы к на заболевания и (или) состояния на сереспрососущетой системы к на сереспрососущетой системы к сереспрососущетой системы; неменательств; — Применять сетемы и проведению артерии; у бальонная антиоластика поверхностной бесренной артерии; у транспромявленая выпольстника подколенной артерии; у бальонная выпольстника подколенной артерии; у стантирование артерий выпольстника подколенной артерии; у стантирование артерий; у стентирование артерий; у стентирование артерий; у стентирование артерий; у стентирование подколенной дитерий; у стентирование подколенной дитерий; у стентирование артерий; у стентирование подколенной нероводению подколенной серонательства подколенной дитерий; у стентирование артерий; у стентирование артерий; у стентирование подколенной проведении проведения проведе				
немещикоментозной терании;				
ПК-7. Готовность к применению регитегизироваехулярных методов дечения методов дечения в магоственного применению регитегизироваехулярны вых методов дечения в менагельства, при подоорениях на заболевания и (или) состояния высивательства, при подоорениях на заболевания и (или) состояния высивательства, при подоорениях на заболевания и (или) состояния выполатовки пациентов с осущетой системы, — Лечебные регитегизироваехулярные менагельства, при подоорениях на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, такие как: — Лечебные регитегизироваехулярные менагельства при заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, такие как: — Лечебные регитегизироваехулярных антиопалетика поверхностной бегренной артерии; — У баллонная антиопалетика подклочичной вартерии; — У баллонная антиопалетика подклочичной порежностей и дипольства порежностной бегренной артерии; — У баллонная антиопалетика подклочичной вартерии; — У баллонная антиопалетика подклочичной артерии; — У баллонном системы с применение дечения данноваем сердечно-сосущестой системы с применения дечения дечения данноваем сердечно-сосущестой системы с применения данноваем сердечно-сосущестой системы; регитегизироваемулярных менагелств; и при заболеваниях сердечно-сосущестой системы; регитегизироваемулярных м				
ПК.7. Готовность к применения видентення подготовки пана пана подготовки пана пана подготовки пана подготовки пана пана подготовки пана пана подготовки пана пана подготовки пана пана пана пана подготовки пана пана пана пана подготовки пана пана пана пана пана пана пана пан			немедикаментозной	
ПК-7. Готовность к применению регульяемы два дослования и (или) состоятия детреительндоваекудярны вкупетодов дечения регитетельндоваекудярные вмешательства, при подотрениях из заболевания и (или) состоятия подколениюй детреий и магистральных дргерий и магистральных подеценно дргерий и магистральных прередней дргерий и магистральных дргерий и магистральных прередней дргерий; у баллонная антиопластика поверхностной бедренной дртерии; у баллонная антиопластика подколениюй прередней друговы двиновления подколениюй прередней друговы двиновления подколениюй прередней друговы двиновного сущестой системы к проведению друговы двиновного подколенной дртерий и магистральных дргерий и магистральных другорий системы с сосущестой системы с сосущестой системы у подготовки осущестом сосущестой системы к проведению дечебных регитеговдоваекудярных вмешательств; — Применть технику подготовки пациентов с сосущестой системы к проведению дечебных регитеговдоваекудярных вмешательств и проведению дечебных регитеговдоваекудярных вмешательств при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы с сосущестой системы; — Разрабатьнать при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы с заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы с заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать с трана заболеваниями сердечно-сосудиетой системы с заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать с трана заболеваниями сердечно-сосудиетой системы с сосущестой системы; — Разрабатьнать при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать пациентов с заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать страна заболеваниями сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатьнать пациенто сосудиетой системы; — Разрабатьнать пациенто сосудиетой системы с сосущества при заболеваниями сердечно-сосудиетой системы с сосуществе и проведении досуществе предедний досуществе			терапии;	
ПК-7. Готовность к			– Оценивать	
ПК-7. Готовность к применению ренттенняловаекулярных васпесавания и (или) состоятия серусению сосулистой системы заболевания и (или) состоятия серусению дерентенняловаекулярных включая лечебных ренттенняловаекулярных включая печебных ренттенняловаекулярных включая и (или) состояния серденно-сосулистой системы; — Лечебные ренттенняловаекулярные вмешательства, при нодозрениях на заболевания и (или) состояния серденно-сосулистой системы; — Лечебных ренттенняловаекулярных вмешательства при заболеваниях сердению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательства. — Применять технику подготовки пицентов с осумнетой системы; — Применять технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств. — Технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств, — Технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств; — Технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств. — Технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств; — Технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств; — Технику подготовки перационного поля для проведению лечебных ренттенняловаекулярных вмешательств при заболеваниях серденно-сосудиетой системы; — Разрабатывать пацентов саболеваниях серденно-сосудиетой системы; — Разрабатывать поделенном польтика подеренной артерии; — балонная винтопластика подклоченной артерии; — балонная подклоченном печеным пацентов саболеваему пределеннососущеной сег			результаты проведения	
Вмешательству пациентов сосудистой системы падаботки плана подготовки пациентов с подозрением при падоботки плана подготовки пациентов с подозрением праста при подозрения претитензидоваскулярные вмешательства, при подозрения претитензидоваскулярные вмешательства при падоботки плана подготовки пациентов с подозрением и падаботки плана подготовки при проведению дерационного поля для проведению дерационного поля для проведения падаботки плана вмешательств; — Техникой подготовки перационного поля для проведения падаботки плана подготовки перационного поля для проведения падаботка подготовки при проведения подготовки перационного поля для проведения падаботельств; — Техникой подготовки перационного поля для проведения падаботельнать пра заболеваниям сердечно-сосудистой системы; — Технико подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки при проведения подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки при проведения подколенной артерии; — баллонная ангиоластика подколенной артерии; — баллонная ангиоластика подклочичной предити пом			диагностических	
Вмешательству пациентов сосудистой системы падаботки плана подготовки пациентов с подозрением при падоботки плана подготовки пациентов с подозрением праста при подозрения претитензидоваскулярные вмешательства, при подозрения претитензидоваскулярные вмешательства при падоботки плана подготовки пациентов с подозрением и падаботки плана подготовки при проведению дерационного поля для проведению дерационного поля для проведения падаботки плана вмешательств; — Техникой подготовки перационного поля для проведения падаботки плана подготовки перационного поля для проведения падаботка подготовки при проведения подготовки перационного поля для проведения падаботельств; — Техникой подготовки перационного поля для проведения падаботельнать пра заболеваниям сердечно-сосудистой системы; — Технико подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки при проведения подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки падаботки плана подготовки при проведения подколенной артерии; — баллонная ангиоластика подколенной артерии; — баллонная ангиоластика подклочичной предити пом			рентгенэндоваскулярных	
ПК-7. Готовность к применению рентистизирименению рентистизирименению рентистення ваболевания и при подотовки пациентов с сосудистой системы выслючая и (или) состояния сердечно-сосудистой системы выслючая и (или) состояния сердечно-сосудистой системы проведению проведении произвольного пременен				
заболевания и (или) состоямия серденно- сосудистой системы — Разрабатывить выспозва учения вык методов дечения вых методов дечения в автоподастика в подкленной детренной артерии; — Калюнияя антнопластика подкления в антнопластика подкления в антнопластика подкления в антнопластика подкления в антнопластика подкления ф бадлонная антнопластика подкления в антнопластика подклений в антнопластика подкления в антнопластика подклений в остренной артерии; — Саллонная антнопластика подклений в остренной артерии; — Саллонная антнопластика подклений в обращения в остренной подклений в остренной подклений в обращения в остренной в остренной в обращения в остренной в остренной подкления в остренной подкления в остренной подклений в остренной подкления в ображения в остренной подклений в остренной подклений в ображения в остренной подклений в остренной подклений в ображения в остренной подклений в остренной подклений в остренной подкления подклений в остренной подклений подклений в ображения подклений подкления подклений подклений подкления подклений подклений подклений п				
ПК-7. Готовность к применению рептегизироваекулярных методов лечения к методов лечения лечебных проведению опод для проведению поредения лечебных рептегондоваскуларных в мешательств при заболевания сердечно-сосудиетой системы с сосудистой системы с сосудистой системы; — Разрабатывать при заболеваниях сердечно-сосудиетой метом до порационного поля для проведения лечебных рептегондоваскуларных в заболеваниях сердечно-сосудиетой системы с сосудистой системы; — Разрабатывать при заболеваниях сердечно-сосудиетой системы рептегондоваскуларных в мешательств при заболеваниях сердечно-сосудиетой системы с сосудистой системы; — Разрабатывать при заболеваниям сердечно-сосудиетой системы с сосудистой системы; — Разрабатывать сердечно-сосудиетой системы с сосудиетой системы с сосудиетой системы; — Разрабатывать при заболеваниям сердечно-сосудиетой системы; — Разрабатывать при заболеваниям сердечно-сосудиетой системы с сосудиетой системы рептегонным сербеных проведения предежного сосудиетой системы; — Разрабатыватьства с учетом даг				
ПК-7. Готовность к применению консервативного лечения принтегрицироваекулярных методов лечения рентгегридоваекулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы; — Лечебные рентгегридоваекулярные вмешательства при подозрениях сердечно-сосудистой системы; — Лечебные рентгегридоваекулярные вмешательства при заболевания проведению лечебных рентгегридоваекулярных сердечно-сосудистой системы; — Применять вмешательства при заболевания проведению лечебных детрейно обедренной артерии; у баллонная антиопластика подколенной артерий и магистральных артерий голени; у баллонная внизодывативми сердечно-сосудистой системы; — Разрабатывать при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; у баллонная антиопластика подколенной артерии; у баллонная антиопластика порехраеменной артерии; у баллонная антиопластика подключичной артери; у баллонная антиопластика подключичной артерии; у стептировани			` /	
ПК-7. Готовность к применению вреитензидоваскулярных методов лечения в заболевания и (или) разработки пациентов с подотрением на речебных реиттензидоваскулярных вмешательств при праболеваниям прадению сосудистой системы с применением лечебных реиттензидоваскуларных вмешательств с учетом стетитензидоваскуларных вмешательств с учетом стетитензицитекой помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стануватем на подключением подключен			1,,	
применению консервативного и дрентиегизидоваскулярные вкигоная включая васподарения в аболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Лечебные реиттегизидоваскулярные вмещательства при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Истановае в при заболеваниях сердечно-сосудистой спотемы, такие как: — Разрабатыми и (дили) состяния сердечно-сосудистой спотемы и проведении лечебных вмешательств при заболеваниями сердечно-сосудистой спотемы; — Навыками разратных заболевания пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой спотемы; — Навыками разратных заболевания пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой спотемы; — Навыками разратных заболеваниям перебных в мешательств с учетом заболеваниям перебных в мешательств с учетом заболевания мещенно подожнования сертенно-подожного подожного подожного применением лечебных в мешательств с учетом заболевания мещенно пациентов с заболеваниям сердечно-сосудистой спотемы; — Навыками разратных заболевания и серсеных в применением лечебных в мешательств с учетом заболевания мещенно подожного применением лечебных в применен	ПК 7 Готоругост	Morris	·	11
ренттенэндоваскулярны включая лечебные ренттенэндоваскулярные вмещательства, при подоэрениях на заболевания и (или) состудиетой системы ка заболевания и (или) сосудистой системы кренттенэндоваскулярные вмещательства при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, такие как: — Лечебные ренттенэндоваскулярные вмещательства при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, такие как: — Применять темнику подготовки и подготовки подготовки подгототоки подгототока подгототоки подгототоки подготока подгототоки подготоки подгот			<u> </u>	
включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подокрениях на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы к проведению лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; — Применять сердечно-сосудистой системы, такие как: — Лечебные рентгенондоваскулярные вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, такие как: — Каллонная антиопластика поверхностной бедренной артерии и магистральных артерий голени; — Каллонная антиопластика поверхностной бедренной артерии; — Каллонная антиопластика поверхностной бедренной артерии; — Каллонная антиопластика поверхностной бедренной артерии; — Каллонная антиопластика подколенной артерии; — Каллонная антиопластика подколечной катема сердечно-сосудистой системы; — Разрабатыватьств три аболевания сердечно-сосудистой системы; — Разрабатыватьств сучетом даболевания пациентов саболевания в соответствии с порядками особенностей и клинической картины какимической картины какимической картины коменцинской помощи, на основании клинических режена какими сердечно-сосудистой системы; — Разрабатыватьств с учетом даболевания и сердечно-сосудистой системы с применательств с учетом даболевания и сердечно-сосудистой системы с пременательств с учетом сос		1		
ренттенэндоваскулярные вмешательства, при подоэрениях сердечно-сосудистой системы; — Лечебные ренттенэндоваскулярных вмешательства при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, такие как: У баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии и магистральных артерий голени; У баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии и магистральных артерий голени; У баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии и магистральных артерий голени; У баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; У баллонная ангиопластика подклочичной артерии; У баллонная ангиопластика подключичной артерии; У баллонная ангиопластика периферической артерии ососиностей и каментальства с очестемы с оболежения пременение лечебных ренттензидоваскулярных вмешательств с пременном сердечно-сосудстой системы с озаболеваниям сердечно-сосудстой системы с озаболе		1		
вмещательства, при подоэрениях на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы; — Лечебные реиттегэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, такие как: У баллонная антиопластика поверхностной артерии и магистральных артерий голени; У баллонная саниопластика подколенной артерии и магистральных почечной артерии; У баллонная антиопластика подключичной артерии; У стентирование артерий нижних конечностей; У установка венозногофильтра; У стентирование артерий нижних конечностей; У стентирование артерий; У стентирование артерий; У стентирование почечных аргерий; У стентирование почечных делейных ренттегондоваскулярных вмешательств при проведения лечебных ренттегондоваскулярных вмешательств; — Применять подголовки порастовки порастовки порастовки попроведения лечейных ренттегондоваскулярных вмешательств; — Разрабаткы пациентов с заболеваниях сердечно-сосудистой системы; — Разрабаткы пациентов с заболеваниях сердечно-сосудитей системы; — Разрабаткы пациентов с заболе	ых методов лечения			
на заболевания и (или) состояция сердечно-сосудистой системы;		_ = -	177	
рентгензидоваскулярных вмешательств; — Лечной перационного поля для проведения лечебных рентгензидоваскулярных антиопластика поверхностной артерии и магистральных артерий голени; — баллонная антиопластика поерхностной бедренной артерии; — баллонная антиопластика поерхностной бедренной артерии; — баллонная антиопластика подколенной артерии; — баллонная антиопластика подключичной артерии; — баллонная антиопластика подключичной артерии; — баллонная антиопластика подключичной артерии; — обеспечование медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, на основании клинических установка веновного фильтра; — стентирование артерий; — обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; — Навыками сердечно-сосудистой системы; — применением лечебных рентгеннуповаскулярных вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; — применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств и праведению данатомо-функциональных сообенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических усмомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, на оснований клинических усмомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, с четы проведении диагностических и (или) дагностических и (или) дечебных рентгенэндоваскулярных нечения пашетов с дагности преместим; с технику с темен подколен			_	проведению лечебных
ренттеннудоваскулярные вмешательств; подготовки подготоки подготовки подготовки подготовки поделыками ренителенной обедения подготовки подгото		на заболевания и (или) состояния	проведению лечебных	рентгенэндоваскулярных
ренттенэндоваскулярные вмещательства при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, такие как: У баллонная ангиопластика поверхностной беденной артерии; У баллонная ангиопластика состентированием поверхностной беденной артерии; У транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; У баллонная ангиопластика почечной артерии; У баллонная ангиопластика пофилонной артерии; У баллонная ангиопластика пофилонной артерии; У баллонная ангиопластика пофилонной артерии; У баллонная ангиопластика подключичной артерии; У становка венозного фильтра; У становка венозного фильтра; У стентирование артерий нижних конечностей; У стентирование почечных артерий; У стентирование почечных артерий проведении длагностических и (или) дачанновной безопасности при проведении длагностических и (или) дачанновной безопасности при проведении длагностических и (или) дачанновной безопасности при проведении длагностических и (или) дечебных рентительного каботка подкольном составления подготовки подколенном серечнососущей систем		сердечно-сосудистой системы;	рентгенэндоваскулярных	вмешательств;
подготовки сердечно-сосудистой системы, такие как:		– Лечебные	вмешательств;	– Техникой
подготовки сердечно-сосудистой системы, такие как:		рентгенэндоваскулярные	– Применять	подготовки
сердечно-сосудистой системы, такие как: У баллонная ангиопластика поверхностной сретнен и магистральных артерий голени; У баллонная ангиопластика подколенной артерий голени; У баллонная состентированием поверхностной бедренной артерии; У транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; У баллонная ангиопластика подключичной артерии; О баллонная ангиопластика подключичной артерии; У баллонная ангиопластика подключичной артерии баллонном солекарственным покрытием; У становрание артерий помощи; О беспечивать собстветствии с порядками оказания медицинской помощи; О беспечивать собствений помощи; О беспечивать собствений праднационной безопасности при проведении диагностических и (или) дечебных ренттегондоваскулярных вмешательств при падречно сосудистой системы; сосудистой системы; с заболеваниями сердечно сосудистой системы; с			_	' '
такие как:		-		_
фильтрац: √ баллонная ангиопластика подкраностной бедренной артерии; √ баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; √ баллонная ангиопластика подколенной бедренной артерии и магистральных баллонная ангиопластика порерхностной бедренной артерии; √ баллонная ангиопластика подключичной артерии; √ баллонная ангиопластика подеключичной артерии; √ баллонная ангиопластика подеключичной артерии; √ баллонная ангиопластика подеключичной артерии; √ баллонная ангиопластика подвадошной артерии; √ баллонная ангиопластика подвадошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной собенностей и клинической картины заболевания помощи, картении клинических и собенностей и клинических и собращение котоватись и клинических и соблюдение требований р		1 -	_	1
ангиопластика поверхностной бедренной артерии; заболеваниях сердечнососудистой системы; осудистой системы; артерий голени; заболеваниях сердечнососудистой системы; артерий голени; заболеваниям сердечнососудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы с применением лечебных ренттенэндоваскулярных вышательств с учетом сосудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы; заболеваниям пациентов с заболеваниям сердечнососудистой системы; заболеваниям пациентов с осудистой системы; заболеваниям пациентов с заболеваниям пациентов с учетом применением лечебных ренттенэндоваскулярных вышательств с учетом сосудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы; заболеваниям пациентов сосудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы сосудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы; осудистой системы; осудистой системы сосудистой системы; заболеваниям сердечнососудистой системы сосудистой системы сосуд			-	* ·
бедренной артерии;			1 -	
осудистой системы; — Разрабатывать разработки плана лечения пациентов с заболеваниями сердечно- сосудистой системы с трименением лечебных антиопластика поверхностной бедренной артерии; ✓ баллонная антиопластика подключичной артерии; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерий нижних конечностей; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных и проведении диагностических и (или) дечебных рентгенэндоваскулярных рентгенэндоваскулярных			1	
ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; ✓ баллонная состентированием поверхностной бедренной артерии; ✓ баллонная ангиопластика поченной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерии; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерии; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерий дали дименой безопасности при проведении проведении диагностических и (или) диагностических и (или) диагностических и (или) дечебных ренттенэндоваскулярных высшатьств с учетом стемы сособенностей и клинической картины заболевания вы заболевания высшатьств с учетом сособенностей и клинической картины заболевания высшатьств с учетом сособенностей и клинической картины заболевания высшатьств с учетом сособенностей и клинической картины заболевания вы заболевания вы заболевания вы заболевания и сообенностей и клинической картины заболевания вы заболевания вы заболевания вы заболевания вы заболевания вы заболевания и соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской безопасности при проведении диагностических и (или) дечебных раченым серсичьых заболеваниями сердечных анагистаций серсины забол			1	
артерии и магистральных артерий голени; ✓ баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; ✓ баллонная ангиопластика почечной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвядошной артерии; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование почечных артерии; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование помежностей; ✓ стентирование помежностей и клинических и (или) дечебных ренттенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в нешатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных ренттенэндоваскулярных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) диагностических и (или) дечебных ренттенэндоваскулярных заболевания в натомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандарном оказания медицинской помощи, с ответствии с порядками оказания медицинско		Castrollian		
артерий голени; ✓ баллонная ангиопластика подеключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвадошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвадошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвадошной артерии ✓ транелюминальная баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвадошной артерии ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подеключичной артерии; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование помощи, рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных ренттенэндоваскулярных заболеваниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных ренттенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками соответствии с порядками клинической картины заболевания в соответствии с порядками клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных ренттенэндоваскулярных ренттенэндоваскулярных				
осоудистой системы с применением лечебных ренттенэндоваскулярных бедренной артерии; ✓ транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии;				
ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; ✓ транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная сангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование почечных артерии; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подечных подключичной артерии;			_	
тентированием поверхностной бедренной артерии; ✓ транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвядошной артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии;			_	
бедренной артерии; ✓ транслюминальная баллонная ангиопластика поченной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; Вмешательств с учетом клинической картины заболевания в заболевания в заболевания клинический помощи, на основании клинический помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать с сучетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать с объеменаций, с учетом стандартов медицинской помощи; — Обеспечивать с объеменаций, с учетом стандартов медицинской помощи; — Навыками соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или)			-	1
транелюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; особенностей и клинической картины ангиопластика подключичной артерии; обаллонная ангиопластика подвздошной артерии; обаллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии помощи, с учетом стандар			рентгенэндоваскулярных	рентгенэндоваскулярных
баллонная ангиопластика почечной артерии; ✓ баллонная ангиопластика особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии артерии и клинической помощи обазания медицинской помощи, на основании клинических и помо			вмешательств с учетом	вмешательств с учетом
почечной артерии;		✓ транслюминальная	диагноза, возрастных	диагноза, возрастных
почечной артерии;		баллонная ангиопластика	анатомо-функциональных	анатомо-функциональных
✓ баллонная ангиопластика подключичной артерии; клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; томощи; — Навыками соблюдения требований радиационной безопасности при проведении — Навыками соблюдения требований радиационной безопасности при проведении тороведении проведении — нарабований радиационной проведении тороведении проведении тороведении проведении помощи, на основании клинических и стандартов медицинской помощи; томощи; — Навыками соблюдения требований радиационной безопасности при проведении — нарабовательным помощи;		почечной артерии;		особенностей и
ангиопластика подключичной артерии; ✓ баллонная артерии; ✓ баллонная артерии; ✓ баллонная артерии; ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии проведении диагностических и (или) диа			клинической картины	
артерии;		ангиопластика подключичной		1
 ✓ баллонная ангиопластика подвздошной артерии; ✓ баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; Оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Обеспечивать — Навыками соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных подключичной артерии; Оказания медицинской помощи, на основании клинических клинических клинических клинических помощи, на основании клинических и стандартов медицинской помощи; Стентирование артерий отентирование почечных артерий; Обеспечивать соблюдения требований радиационной обезопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных Обеспечивать соблюдение требований радиационной обезопасности при проведении диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных		артерии;		
ангиопластика подвздошной артерии; клинических рекомендаций, с учетом ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; подключичной артерии; помощи, на основании клинических клинических клинических клинических и клинических клинических клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; помощи; помощи; помощи; помощи; помощи; помощи; помощи; соблюдение требований радиационной безопасности при проведении проведении диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных подключичной артерии;				_
артерии; ✓ баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; артерий; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии;				
✓ баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; стандартов медицинской помощи; стандартов медицинской помощи; стандартов медицинской помощи; соблюдение требований радиационной безопасности при проведении проведении соблюдения требований проведении проведении проведении стентирование почечных артерий; диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных рентгенэндоваскулярных				
ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; ✓ стентирование почечных артерий; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии; ✓ стентирование подключичной артерии;				
артерии баллонном с помощи; помощи; помощи; — Обеспечивать — Навыками соблюдение требований фильтра; радиационной фильтра; радиационной безопасности при проведении		0 444 110 11114471		
лекарственным покрытием; ✓ установка венозного фильтра; ✓ стентирование артерий нижних конечностей; Артерий; ✓ стентирование почечных подключичной артерии;			_	_
✓ установка венозного фильтра; соблюдение требований соблюдения требований фильтра; радиационной радиационной радиационной радиационной радиационной при безопасности при проведении проведении проведении проведении диагностических и (или) диагностических и (или) диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных рентгенэндоваскулярных		1 1		
фильтра; радиационной радиационной безопасности при проведении по проведении проведени		l , -		
✓ стентирование артерий нижних конечностей; безопасности при проведении проведении проведении проведении диагностических и (или) диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных лечебных рентгенэндоваскулярных подключичной артерии; безопасности при проведении проведении проведении проведении диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных		J	<u> </u>	<u> </u>
нижних конечностей; проведении проведении проведении проведении проведении проведении проведении диагностических и (или) диагностических и (или) диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных подключичной артерии;		= , =	-	1 -
✓ стентирование почечных артерий; диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных подключичной артерии; диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных		aproprint	безопасности при	безопасности при
артерий; диа постических и (или) диа постических диа постиче			проведении	проведении
артерий; лечебных лечебных рентгенэндоваскулярных подключичной артерии; лечебных рентгенэндоваскулярных		✓ стентирование почечных	диагностических и (или)	диагностических и (или)
 ✓ стентирование подключичной артерии; рентгенэндоваскулярных рентгенэндоваскулярных 		артерий;		
подключичной артерии;		✓ стентирование		
		8		

- ✓ эндоваскулярная эмболизация сосудов;
- ✓ эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;
- ✓ удаление венозного фильтра;
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- Методы обезболивания при лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательствах;
- Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств

- вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния сердечнососудистой системы;
- Назначать лекарственные препараты (или) медицинские изделия. немедикаментозную терапию пашиентам ишемией нижних конечностей соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Оценивать эффективность И безопасность применения лекарственных препаратов медицинских (или) изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы, в числе которых:
 ✓ баллонная ангиопластика поверхностной бедренной
- артерии; ✓ баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени;
- ✓ баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии;
- √ транслюминальна я баллонная ангиопластика почечной артерии;

- вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния сердечнососудистой системы;
- Навыками назначения лекарственных препаратов И (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам заболеваниями сердечнососудистой системы в соответствии с порядками медицинской оказания помоши, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Навыками оценки эффективности безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помоши:
- Навыками оценки результатов проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- Навыками разработки плана ведения пациентов заболеваниями сердечнососудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Навыками
 проведения мониторинга состояния пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы,

артерий конечностей;	a	корректировать план их лечения в зависимости от
√ балло ангиопластик подвздошной √ балло ангиопластик периферичесь баллонном лекарственны покрытием; √ устан венозного фи. √ стент артерий конечностей; √ стент почечных арт √ стент подключично √ эндон эмболизация микроэмболизация микроэмбола √ удале венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательны том числе непредвидень возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсты применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсты с заболеваниям сосудистой сирентгенэндов вмешательсты с заболеваниям сосудистой сирентгены вмешательсты соответствии оказания		особенностей
ангиопластик подвздошной √ балло ангиопластик периферичесь баллонном лекарственны покрытием; √ устан венозного фи √ стент артерий конечностей; √ стент почечных арт √ отент подключично √ эндов эмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация нежелательны том числе непредвиденн возникшие непредвиденн возникшие непредвиденн проведения рентгенэндов вмешательств применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си рентгенэндов вмешательств с осудистой си рентгены с осудистой с осуди с осудистой с осуди с осуди с осуди с осуди		клинической картины
подвздошной балло ангиопластик периферичесь баллонном лекарственный покрытием; устан венозного фи. устант артерий конечностей; устент почечных арт устент подключично уэндон эмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация нежелательные проведения рентгенэндов вмешательсте применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой сирентгенэндов вмешательсте с заболевания заболевания сосудистой сирентгенэндов вмешательсте с заболевания заболевания сосудистой сирентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой сирентгенэндов вмешательсте с остветствии оказания		заболеваний;
√ балло ангиопластик периферичесь баллонном лекарственны покрытием; ✓ устан венозного фи. ✓ стент почечных арт √ стент почечных арт √ стент подключично ✓ эндов эмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация нежелательны том числе непредвиденн возникшие непредвиденн возникшие проведения рентгенэндов вмешательств применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой сирентгенэндов вмешательств с заболеваниям сосудистой сирентгенэндов вмешательств с сответствии оказания		– Навыками
ангиопластик периферичесн баллонном лекарственны покрытием; устан венозного филом стент почечных арт стент почечных арт об стент подключично об эмболизация микроэмболазция микроэмболазция микроэмболизация микроэмболизация нежелательны том числе непредвиденн возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсти применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсти с заболевания сосудистой стерентгенындов вмешательсти соответствии оказания		оказания медицинской
периферичесь баллонном лекарственный покрытием; устан венозного филустент артерий конечностей; стент почечных арт стент подключично у эндов эмболизация микроэмболаз у удале венозного филустранять побочные нежелательные том числе непредвидент возникшие и проведения ренттенэндов вмешательстя применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; Оцен результаты лечебных рентенэндов вмешательстя с заболевания сосудистой стерентенэндов вмешательстя с заболевания заболевания сосудистой стерентенэндов вмешательстя с остветствии оказания		помощи в неотложной и
баллонном лекарственны покрытием; ✓ устан венозного фи. ✓ стент артерий конечностей; ✓ стент почечных арт ✓ стент подключично ✓ эндон эмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмбола ✓ удале венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательны том числе непредвиденн возникшие и проведения ренттенэндов вмешательстя применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательстя с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой ст рентгенэндов вмешательстя соответствии оказания		
лекарственный покрытием; ✓ устан венозного фи. ✓ стент артерий конечностей; ✓ стент почечных арт ✓ стент подключичной ✓ эндов эмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизе венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательны том числе непредвидення возникшие в проведения ренттенэндов вмешательсте применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных ренттенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательсте с заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательсте соответствии оказания		
покрытием; устан венозного филом устент артерий конечностей; устент почечных арт устент подключично убрания микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизе непредвиденне возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсте применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си — Разраплан ведения заболеваниям сосудистой ст рентгенэндов вмешательсте с оответствии оказания	C	применением лечебных
 ✓ устан венозного фи. ✓ стент артерий конечностей; ✓ стент почечных арт ✓ стент подключично ✓ эндон эмболизация микроэмбола имикроэмбола микроэмбола немелательны том числе непредвидень возникшие наредвидень возникшие проведения ренттенэндов вмешательсте применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой стерентеннов вмешательсте соответствии оказания 	M	рентгенэндоваскулярных
венозного филом стентартерий конечностей; стент почечных арт стент подключично эмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболизация микроэмболам удале венозного филом числе непредвидень возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсте применения лекарственный (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой стерентеннов вмешательсте с заболевания сосудистой стерентеннов вмешательсте соответствии оказания	ODIO	вмешательств пациентам с
✓ стент артерий конечностей; ✓ стент почечных арт ✓ стент подключично ✓ эндон эмболизация микроэмболаз ✓ удале венозного фи. — Предустранять побочные нежелательны том числе непредвидень возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсть применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсть с заболевания сосудистой стерентгенэндов вмешательсть с заболевания заболевания сосудистой стерентгенэндов вмешательсть с заболевания сосудистой стерентгенэндов вмешательсть с остветствии оказания		заболеваниями сердечно-
артерий конечностей;	•	сосудистой системы;
конечностей;	ирование	– Навыками
 ✓ стент почечных арт ✓ стент подключично ✓ эндов эмболизация микроэмболизация микроэмболиз венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательны том числе непредвидены возникшие в проведения рентгенэндов вмешательстя применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательстя с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой ст рентгенэндов вмешательстя с терентены вмешательстя с терентены вмешательстя с терентены вмешательстя сосудистой ст рентгены вмешательстя сосудистой ст рентгены вмешательстя соответствии оказания 	нижних	ведения пациентов после
почечных арт		рентгенэндоваскулярных
✓ стент подключично ✓ эндон эмболизация ✓ эндон эмболизация микроэмболаз ✓ удале венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательны том числе непредвиденн возникшие и проведения рентгенэндов вмешательстя применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательстя с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательстя с заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательстя с рентгенэндов вмешательстя с осудистой си рентгенэндов вмешательстя соответствии оказания	ирование	вмешательств
подключично ✓ эндов эмболизация микроэмболаз ✓ удале венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательны том числе непредвиденн возникшие в проведения ренттенэндов вмешательсте применения лекарственны и (или) изделий, немедикамент терапии; — Оцен результаты лечебных ренттенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательсте с ренттенэндов вмешательсте с ренттенэндов вмешательсте с ренттенэндов вмешательсте сосудистой си ренттенэндов	-	
 ✓ эндон эмболизация микроэмболиз имикроэмбола удале венозного филом побочные нежелательным побочные нетредвиденным проведения рентгенэндов вмешательсты применения лекарственным (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсты с заболевания сосудистой с рентгенэндов вмешательсты с заболевания сосудистой с рентгенэндов вмешательсты с рентгенэндов вмешательсты с рентгенэндов вмешательсты с рентгенэндов вмешательсты с остретствии оказания 	ирование	
эмболизация у эндов эмболизация микроэмболаз у удале венозного филом побочные нежелательным побочные непредвидення возникшие в проведения рентгенэндов вмешательств применения лекарственным (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой стиренттенэндов вмешательств с заболевания сосудистой стиренттенэндов вмешательств соответствии оказания		
 ✓ эндон эмболизация микроэмболаз удале венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательных том числе непредвидень возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсты применения лекарственный (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсты с заболевания сосудистой с рентгенэндов вмешательсты с заболеваниям сосудистой с рентгенэндов вмешательсты с рентгенэндов вмешательсты с рентгенэндов вмешательсты соответствии оказания 	аскулярная	
эмболизация микроэмболан У удале венозного филом пред устранять побочные нежелательным побочные непредвидення возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсты применения лекарственным и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсты с заболевания сосудистой сирентгенэндов вмешательсты с заболеваниям сосудистой сирентгенэндов вмешательсты сосудистой сирентгеным вмешательсты соответствии оказания	-	
микроэмболав ✓ удале венозного фи — Пред устранять побочные нежелательные том числе непредвидення возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсте применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательсте с рентгенэндов вмешательсте сосудистой си рентгенэндов вмешательсте сосудистой си рентгенэндов	васкулярная	
 ✓ удале венозного фи. — Пред устранять побочные нежелательных том числе непредвидения рентгенэндов вмешательсти применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсти с заболевания сосудистой с рентгенэндов вмешательсти с рентгенэндов вмешательсти с рентгенэндов вмешательсти с осудистой с рентгенэндов вмешательсти с остветствии оказания 	сосудов	
венозного фи. — Предустранять побочные нежелательным числе непредвиденням рентгенэндов вмешательсты применения лекарственный (или) изделий, немедикаментерапии; — Оценрезультаты лечебных рентгенэндов вмешательсты с заболевания сосудистой с рентгенэндов вмешательсты с заболеваниям сосудистой с рентгенэндов вмешательсты с рентгенэндов вмешательсты соответствии оказания		
- Предустранять побочные нежелательные том числе непредвиденые возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсты применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; - Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательстые с заболевания сосудистой си - Разра план ведения заболеваниям сосудистой ст рентгенэндов вмешательсты с ответствии оказания		
устранять побочные нежелательным числе непредвидення возникшие и проведения ренттенэндов вмешательств применения лекарственным (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных ренттенэндов вмешательств с заболевания сосудистой с — Разра план ведения заболеваниям сосудистой с ренттенэндов вмешательств с учения с рентенэндов вмешательств с оответствии оказания	-	
побочные нежелательные том числе непредвидения возникшие и проведения ренттенэндов вмешательсти применения лекарственный (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных ренттенэндов вмешательсти с заболевания сосудистой с — Разра план ведения заболеваниям сосудистой с ренттенэндов вмешательсти с ответствии оказания	отвращать и	
нежелательные том числе непредвидения возникшие и проведения рентгенэндов вмешательсти применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсти с заболевания сосудистой с — Разра план ведения заболеваниям сосудистой с рентгенэндов вмешательсти с остретствии оказания		
том числе непредвидент возникшие и проведения ренттенэндов вмешательств применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных ренттенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательств соответствии оказания	действия,	
непредвидения проведения рентгенэндов вмешательств применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	-	
возникшие и проведения рентгенэндов вмешательств применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	серьезные и	
проведения рентгенэндов вмешательств применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
ренттенэндов вмешательств применения лекарственный и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных ренттенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательств соответствии оказания	1 2	
вмешательств применения лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	лечебных	
применения лекарственный (или) изделий, немедикамент терапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
лекарственны и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	,	
и (или) изделий, немедикаментерапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательств соответствии оказания		
изделий, немедикаментерапии; — Оценрезультаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой с — Разраплан ведения заболеваниям сосудистой с рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
немедикаментерапии; — Оценрезультаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си — Разраплан ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательсте соответствии оказания	медицинских	
терапии; — Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательсте соответствии оказания	rozuoŭ	
- Оцен результаты лечебных рентгенэндов вмешательсте с заболевания сосудистой си - Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательсте соответствии оказания	озпои	
результаты лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой с — Разра план ведения заболеваниям сосудистой с рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	III OTI	
лечебных рентгенэндов вмешательств с заболевания сосудистой с — Разра план ведения заболеваниям сосудистой с рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
ренттенэндов вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательств соответствии оказания	проведения	
вмешательств с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
с заболевания сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си ренттенэндов вмешательств соответствии оказания		
сосудистой си — Разра план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	•	
- Разра план ведения заболеваниям сосудистой стрентгенэндов вмешательств соответствии оказания	-	
план ведения заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
заболеваниям сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания	батывать	
сосудистой си рентгенэндов вмешательств соответствии оказания		
ренттенэндов вмешательств соответствии оказания	-	
вмешательств соответствии оказания		
соответствии оказания		
оказания		
	_	
I HOMOTITY		
помощи, на	оснований	
клинических рекомендаций	i e vueros	
_		
стандартов помощи;	медицинскои	
помощи,		l

– Проводить
мониторинг состояния
пациентов с
заболеваниями 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 сердечно-
сосудистой системы в
соответствии с порядками
оказания медицинской
помощи, на основании
клинических
рекомендаций, с учетом
стандартов медицинской
помощи

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенций
Раздел 1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства в сердечно-	УК-1, ПК-5, ПК-6,
	сосудистой хирургии	ПК-7

Раздел 1. Рентгенэндоваскулярные вмешательства в сердечно-сосудистой хирургии. 1.1 Сосудистый доступ и гемостаз.

Сосудистый доступ: варианты, инструментарий, техника выполнения. Гемостаз: варианты, инструментарий, механические устройства, техника выполнения. Осложнения сосудистого доступа, меры их профилактики и лечения.

1.2 Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении брахиоцефальных артерий.

Анатомия и топографическая анатомия брахиоцефальных артерий. Виды вмешательств, выполнению. Устройства показания противопоказания К ИХ ДЛЯ выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств на брахиоцефальных артериях: типы катетеров, проводников, баллонов, стентов. Технические варианты их применения. Осложнения при выполнении вмешательств на брахиоцефальных артериях, меры их профилактики и лечения. Способы профилактики эмболических церебральных осложнений. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств брахиоцефальных артериях.

1.3 Рентгенэндоваскулярные вмешательства на почечных артериях.

Вазоренальная гипертензия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Анатомия и топографическая анатомия почечных артерий. Варианты рентгенэндоваскулярных вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Технические варианты их применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения.

Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств на почечных артериях.

1.4. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической абдоминальной ишемии.

абдоминальная ишемия: определение, этиология, патогенез, клиника. диагностика топографическая принципы лечения. Анатомия И анатомия И целиакомезентериального бассейна. Варианты рентгенэндоваскулярных вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Технические варианты их применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

1.5 Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром мезентериальном тромбозе.

Острая мезентериальная ишемия: определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Анатомия и топографическая анатомия артериального и венозного целиакомезентериального бассейна. Варианты рентгенэндоваскулярных вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Технические варианты их применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

1.6 Эндопротезирование брюшной аорты.

Анатомия и топографическая анатомия брюшной аорты. Диссекции и аневризмы брюшной аорты: определение, классификация, клиника. Диагностика, принципы лечения. Эндпротезирование аорты: показания и противопоказания к выполнению, расходный материал, техника выполнения. Осложнения вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

1.7 Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемии нижних конечностей.

Ишемия нижних конечностей: определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Анатомия и топографическая анатомия артерий таза и нижних конечностей. Классификация их поражения. Виды вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств: типы катетеров, проводников, баллонов и стентов. Технические варианты применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

1.8 Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).

ТЭЛА: определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Анатомия и топографическая анатомия лёгочной артерии. Виды вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Техника применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств. Профилактика ТЭЛА. Имплантация кавафильтров: показания и противопоказания к выполнению, варианты устройств, техника вмешательств, осложнения, меры их профилактики и лечения.

1.9 Общие принципы рентгенэндоваскулярной эмболизации периферических артерий.

Рентгенэндоваскулярная эмболизация: основные показания и противопоказания к выполнению. Виды эмболизирующего материала и других устройств, технические варианты эмболизации. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения.

Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после эмболизирующих вмешательств.

1.10 Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лёгочном кровотечении.

Легочное кровотечение: определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Малый круг кровообращения. Особенности кровоснабжения лёгких. Виды вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Техника применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

1.11 Рентгенэндоваскулярные вмешательства при желудочно-кишечном кровотечении.

Желудочно-кишечное кровотечение: определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Кровоснабжение желудочно-кишечного тракта. Виды вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Техника применения. Осложнения при выполнении вмешательств, меры их профилактики и лечения. Интерпретация результатов вмешательств. Ведение пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Номер			K	Солич	ество ч	насов		Форма	Шифр	
раздела,	Наименование раздела, темы	3.e.	Всего	Ауд	Лек	Пр	CP	контроля	компетенции	
темы										
	Общий объем часов	3	108	54	18	36	54	Зачёт		
	Рентгенэндоваскулярные	3						Устный	УК-1	
Раздел 1	вмешательства в сердечно-		108	54	18	36	54	опрос	ПК-5	
	сосудистой хирургии								ПК-6	
Тема 1.1	Сосудистый доступ и гемостаз		8	4	2	2	4		ПК-7	
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.2	вмешательства при поражении		10	5	2	3	5			
	брахиоцефальных артерий									
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.3	вмешательства на почечных		7	2	-	2	5			
	артериях									
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.4	вмешательства при хронической		10	5	2	3	5			
	абдоминальной ишемии									
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.5	вмешательства при остром		10	5	2	3	5			
	мезентериальном тромбозе		10							
T 1.6	Эндопротезирование брюшной		1.0	_		_				
Тема 1.6	аорты		10	5	-	5	5			
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.7	вмешательства при ишемии		13	13	8	2	2 6	6 5		
	нижних конечностей									
	Рентгенэндоваскулярные									
T - 1 0	вмешательства при		10	_	2	2	_			
Тема 1.8	тромбоэмболии лёгочной		10	5	2	3	5			
	артерии									
	Общие принципы									
Тема 1.9	рентгенэндоваскулярной		10	5	2	3	5			
1 cma 1.9	эмболизации периферических		10	3		3	3			
	артерий									
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.10	вмешательства при лёгочном		10	5	2	3	5			
	кровотечении									
	Рентгенэндоваскулярные									
Тема 1.11	вмешательства при желудочно-		10	5	2	3	5			
	кишечном кровотечении									

5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости проводится по итогам освоения каждого раздела учебнотематического плана в виде устного опроса (собеседования).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта после освоения дисциплины (модуля). Обучающимся предлагается дать ответы на вариант заданий в тестовой форме.

Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю) оцениваются по четырехбалльной шкале.

Результаты устного ответа оцениваются:

Оценка «отлично» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала и подробно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы;

Оценка «**хорошо**» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала, грамотно и по существу излагает его, отвечает на дополнительные вопросы, не допуская существенных неточностей;

Оценка «удовлетворительно» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, не полностью отвечает на дополнительные вопросы;

Оценка «неудовлетворительно» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Результаты тестирования оцениваются:

Оценка «Отлично» - 90-100% правильных ответов.

Оценка «Хорошо» - 80-89% правильных ответов.

Оценка «Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов.

Оценка «**Неудовлетворительно**» - 70% и менее правильных ответов.

Обучающийся считается аттестованным при наличии положительной оценки по результатам тестирования.

5.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий к текущему контролю

Примеры вопросов к устному опросу:

- 1. Сосудистый доступ: варианты, инструментарий, техника выполнения.
- 2. Гемостаз: варианты, инструментарий (в т.ч. механические устройства), техника выполнения.
 - 3. Осложнения сосудистого доступа, меры их профилактики и лечения.
 - 4. Анатомия и топографическая анатомия брахиоцефальных артерий.
- 5. Виды вмешательств на сонных артериях, показания и противопоказания к их выполнению.

- 6. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств на брахиоцефальных артериях: типы катетеров, проводников, баллонов, стентов. Технические варианты их применения, интерпретация результатов.
- 7. Осложнения при выполнении вмешательств на брахиоцефальных артериях, меры их профилактики и лечения. Способы профилактики эмболических церебральных осложнений.
- 8. Анатомия и топографическая анатомия почечных артерий Вазоренальная гипертензия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения.
- 9. Варианты рентгенэндоваскулярных вмешательств при вазоренальной гипертензии, показания и противопоказания к их выполнению.
- 10. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств при вазоренальной гипертензии. Технические варианты их применения, осложнения, меры их профилактики и лечения, интерпретация результатов.
- 11. Хроническая абдоминальная ишемия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения.
- 12. Анатомия и топографическая анатомия целиакомезентериального бассейна: основные артерии и вены.
- 13. Варианты рентгенэндоваскулярных вмешательств при хронической абдоминальной ишемии, показания и противопоказания к их выполнению.
- 14. Устройства для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Технические варианты их применения, осложнения, меры их профилактики и лечения, интерпретация результатов.
- 15. Острая мезентериальная ишемия: определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения.

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Примеры вопросов тестового контроля

1	Сосудистым доступом с наименьшим риском локальных осложнений при
	ангиографии является
	подмышечный
	бедренный
	плечевой
	лучевой
2	Диаметр лучевой артерии составляет
	1-2 мм
	2-3 мм
	5-6 мм
	7-8 мм
3	Частота встречаемости тромбоза лучевой артерии после рентгенэндоваскулярных вмешательств составляет
	1-2%
	5-10%
	10-15%
	15-30%
4	Пункция при дистальном лучевом доступе проводится
	в 2-3 см проксимальнее лучезапястного сустава

	в области анатомической табакерки кисти
	на 1-2 см проксимальнее гороховидной кости
	на 1-2 см дистальнее гороховидной кости
5	Устройства для механического гемостаза
	исключают геморрагические осложнения
	исключают пульсирующие гематомы
	сокращают время гемостаза
	эффективны в 100% случаев
6	Продолжительность постельного режима после применения устройства Starclose
	должна составлять
	2-3 часа
	3-6 часов
	6-9 часов
	9-12 часов
7	Через какой временной промежуток рассасывается коллагеновая пробка при
	использовании устройства Angio-Seal?
	6-9 дней
	15-30 дней
	30-60 дней
	60-90 дней
	00-70 Allen
8	Повторное использование артериального доступа после применения устройства
	Perclose возможно
	сразу
	через 6-9 дней
	через 30 дней
	через 60-90 дней
9	Повторное использование артериального доступа после применения устройства
	Starclose возможно
	сразу
	через 6-9 дней
	через 30 дней
	через 60-90 дней
10	К бассейну внутренней сонной артерии относится
	верхнечелюстная артерия
	средняя мозговая артерия
	лицевая артерия
	язычная артерия
	1 1

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)

- 1. Работа с литературой (основной и дополнительной), конспектирование учебного материала.
- 2. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
 - 3. Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

- 1. Коков Л.С. 1 ТОМ. Лечебная эндоваскулярная окклюзия: в 2 т. Научно-практическое руководство / под общ. ред. академика РАН Л.С. Кокова. М.: РАН, 2024. с. 660
- 2. Коков Л.С. 2 ТОМ. Лечебная эндоваскулярная окклюзия: в 2 т. Научно-практическое руководство / под общ. ред. академика РАН Л.С. Кокова. М.: РАН, 2025. с.704
- 3. Рекомендации Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Хроническая ишемия нижних конечностей с клиникой перемежающейся хромоты (ПХ)», 2024 г.
- 4. Рекомендации Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Острая ишемия конечностей», 2024 г.
- 5. Рекомендации Европейского Общества кардиологов и Европейского Общества сосудистых хирургов (ESC и ESVS) по лечению заболеваний периферических артерий, 2024 г.
- 6. Громов Д.Г. Диагностическая ангиография и рентгенэндоваскулярный гемостаз при легочном кровотечении (учебно-методическое пособие) / Громов Д.Г., Хайрутдинов Е.Р., Папоян С.А. М.: издательство ООО «ПЕР СЭ», 2023. 184 с.
- 7. Хайрутдинов Е.Р. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения легочного кровотечения / Хайрутдинов Е.Р., Громов Д.Г., Волынский Ю.Д. М.: ООО «РеалУпак», 2020. с. 168
- 8. Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS): The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, 31 August 2019.
- 9. .. Алекян Б.Г. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство: в 4 т. Том 3. Сосудистые, неврологические, хирургические, онкологические, гинекологические и урологические заболевания. / под ред. Алекян Б.Г. Издательство «Литтерра», 2017 г. 595
- 10. Алекян Б. Г. Эндоваскулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий: руководство. / Под редакцией Алекяна Б. Г., Анри М., Спиридонова А. А., Тер-Акопяна А. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2001.
- 11. Савельев В. С. Ангиографическая диагностика заболеваний аорты и её ветвей. / Савельев В. С., Петросян Ю. С., Зингерман Л. С., Покровский А. В. И др. М.: Медицина, 1975. 268 с.

Дополнительная литература:

- 1. Feldman D.N. Peripheral Vascular Disease and Interventions / Feldman D.N, Klein A.J.P. Elsevier 2025 Γ . 240 crp.
 - 2. Bhatt D.L. Cardiovascular Intervention. / Bhatt D.L. Elsevier 2016 Γ. 648 crp.
- 3. Guimaraes M. Embolization therapy: principles and clinical applications. / Guimaraes M., Lencioni R., Siskin G. Wolters Kluwer Health, 2014 Γ. 816 cτp.
 - 4. Chabrot P. Embolization. / Chabrot P., Boyer L. Springer, 2013 Γ. 453 crp.

- 5. Коков Л.С. Атлас сравнительной рентгенохирургической анатомии: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под общ. ред. Л.С. Кокова. Москва: Радиология-Пресс, 2012. 367 с.
- 6. Kessel D. Transcatheter embolization and therapy. / Kessel D., Ray C. Springer, 2010 Γ . 489 crp.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных, информационные справочные системы):

- 1. https://www.garant.ru Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
 - 2. ЭБС «Консультант студента»;
 - 3. ЭБС «Айбукс;
 - 4. ЭБС «Лань»;
 - 5. Образовательная платформа «Юрайт»;
 - 6. ЭБС «Букап»;
 - 7. ЭБС «IPR SMART»;
 - 8. ЭБС «BIBLIOPHIKA»;
 - 9. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации»;
- 10. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
 - 11. https://onlinelibrary.wiley.com/ онлайн-библиотека Wiley;
- 12. https://www.sciencedirect.com/ коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
- 13. https://www.science.org/ бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
- 14. https://www.tandfonline.com/ архив качественных рецензируемых журнальных статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;
- 15. https://www.cambridge.org/core полнотекстовая коллекция журналов издательста Cambridge University Press;
 - 16. https://www.elibrary.ru/defaultx.asp научная электронная библиотека;
 - 17. https://www.rsl.ru/ Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
 - 18. https://nlr.ru/ Российская национальная библиотека, официальный сайт;
 - 19. https://femb.ru/ Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
 - 20. https://rusneb.ru/ Национальная электронная библиотека (НЭБ);
 - 21. https://cyberleninka.ru/ Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»;
- 22. http://vascular-endovascular-therapy.imedpub.com Online каталог журнала «Journal of Vascular and Endovascular Therapy»;
 - 23. https://www.pcronline.com/Courses/EuroPCR Архив конференции, курсов EuroPCR;
- 24. www.esir.org Архив конференции европейского общества сердечно-сосудистой и интервенционной радиологии (CIRSE);
 - 25. https://www.tctmd.com Архив конференции TCTMD;
 - 26. https://eurointervention.pcronline.com Online каталог журнала «Eurointervention»;
 - 27. http://evtoday.com Online каталог журнала «Endovascular today»;
- 28. https://www.escardio.org/Journals/ESC-Journal-Family/European-Heart-Journal Online каталог журнала «European Heart Journal»;
 - 29. https://www.ahajournals.org/journal/circ Online каталог журнала «Circulation»

30. http://www.onlinejacc.org – Online каталог журнала «Journal of the American College of Cardiology».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: Лекционный зал — учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, семинарских занятий, укомплектована учебной мебелью (столы, стулья). Оснащена: доска, ноутбук, проектор, экран.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7, 10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- ISpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Pubic License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.