

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«Производственная (клиническая) практика 2»

кафедра грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии

Специальность – 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Направленность (профиль) программы – Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

Рекомендовано

учебно-методическим советом

Протокол № 1

« 17 » февраля 2021 год

Составители:

Шевченко Ю.Л., д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий кафедрой грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии.

Борщев Г.Г., д.м.н., доцент, профессор кафедры грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии

Рецензенты:

Матвеев С.А., д.м.н., профессор, профессор кафедры грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии

Программа производственной практики «Производственная (клиническая) практика 2» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1105.

Программа производственной практики рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

Согласовано с библиотекой:

Заведующая библиотекой

 Н.А. Михашина

I. Цели и задачи практики «Производственная (клиническая) практика 2

Цель практики «Производственная (клиническая) 2»: совершенствование теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в процессе обучения на практических занятиях при освоении дисциплин базовой части учебного плана и при прохождении «Производственной (клинической) практики 1» в области рентгенэндоваскулярной деятельности рентгенхирургического подразделения.

Задачи практики «Производственная (клиническая) 2»:

Задачи первого года обучения:

- совершенствование умений и навыков обследования пациента (сбор анамнеза, осмотр, обоснование предварительного диагноза, составление плана обследования) при работе в стационаре;
- совершенствование умений и навыков по оформлению медицинской документации (заполнение историй болезни).

Задачи второго года обучения:

- совершенствование умений и навыков обследования пациентов (сбор анамнеза, осмотр, обоснование предварительного диагноза, составление плана обследования) при выбранной сосудистой патологии;
- овладение алгоритмами дифференциальной диагностики при выбранной группе сосудистой патологии;
- совершенствование умений и навыков интерпретации инструментальных и лабораторных методов обследования выбранной группы сосудистой патологии;
- овладение основными принципами и подходами при определении оптимального метода диагностики и лечения выбранной группы сосудистой патологии.

II. Место Производственной (клинической) практики 2 в структуре ОП ординатуры

2.1. Производственная (клиническая) практика 2 относится к вариативной части Блока 2 «Практики» программы ординатуры.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса Производственная (клиническая) практика 2 проходит на 1 и 2 году обучения после соответствующих модулей Производственной (клинической) практики 1.

Способы проведения практики: стационарная.

2.2. Для прохождения Производственной (клинической) практики 2 необходимы знания, умения и навыки, формируемые при прохождении Производственной (клинической) практики 1 и следующими дисциплинами:

- Б1.Б.1 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
- Б1.Б.2 Общественное здоровье и здравоохранение
- Б1.Б.4 Медицина чрезвычайных ситуаций
- Б1.Б.5 Педагогика
- Б1.В.ОД.1 Онкология

2.3. Навыки, сформированные в процессе прохождения производственной (клинической) практики 2, необходимы для последующей профессиональной деятельности в определённой области специальности.

III. Планируемые результаты обучения при прохождении практики соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Формируемые компетенции

В результате прохождения практики «Производственная (клиническая) 2» у обучающегося совершенствуются следующие компетенции:

универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

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

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

лечебная деятельность:

- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10).

3.2. Требования к результатам освоения практики «Производственная (клиническая) 2»

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- правила оформления медицинской документации, заключений, выдачи справок и др. в выбранном подразделении;
- частные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии и других общемедицинских дисциплин;
- современную классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения и дифференциальную диагностику сосудистой патологии различных органов;
- современные методы рентгенэндоваскулярной диагностики и показания к ним;
- современные методы лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств при сосудистой патологии из выбранного раздела;
- особенности оказания медико-генетической помощи (основы медико-генетического консультирования) при конкретных нозологиях.

Уметь:

- осуществлять перечень рентгенэндоваскулярных методов для подтверждения или исключения сосудистой патологии: клинический осмотр, составление плана обследования;
- выполнять перечень рентгенэндоваскулярных методов для лечения сосудистой патологии в соответствии с клиническими рекомендациями;
- вести необходимую медицинскую документацию;
- составлять план своей работы, отчет о работе рентгенхирургического отделения за год и проводить анализ этой работы;
- проводить анализ эффективности работы рентгенхирургического отделения;
- осуществлять пропаганду борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Владеть:

- алгоритмами постановки диагноза по сосудистой патологии нижних конечностей;
- методикой оценки лабораторных и функциональных методов обследования пациента;
- методами рентгенэндоваскулярного лечения сосудистой патологии нижних конечностей.

3.3. Карта компетенций программы практики «Производственная (клиническая) практика 2»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- основные категории и понятия в медицине; - основы количественных и качественных процессов медико-биологических процессов; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологического процессах.	- интерпретировать результаты различных инструментальных исследований: рентгенэндоваскулярного, компьютерной томографии, ядерно-магнитной томографии, ультразвукового и т.д.	- интеграцией результатов различных инструментальных исследований.
2.	ПК-1	готовность к осуществ-	- основы выбора паци-	- оценить результаты	- ведением

		лению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	ентов для своевременного проведения ангиографического исследования для профилактики и предупреждения возникновения и(или) распространения заболеваний.	ангиографических методов исследования. -определить тактику и метод лечения -осуществить лечебную процедуру	медицинской документации -оказанием высокоспециализированными видами помощи
3.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- организацию и проведение диспансеризации, анализ ее эффективности; - основы организации и проведения методов клинической диагностики социально значимых заболеваний	- получить информацию о пациенте; - решить вопрос о трудоспособности пациента; - вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; - проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни.	- методами определения и оценки физического состояния пациентов - выявление факторов риска
4.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- физические, технические и технологические основы методов рентгенэндоваскулярной диагностики, принципы организации и проведения процедур; - этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ангиографические методы; - ангиографическую анатомию сосудов органов и систем человека; - ангиографическую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека; - принципы диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании ангиографических	- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов ангиографической диагностики, рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии; - проводить рентгенологические исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; - участвовать в консилиумах, клинических разборах, клинико-диагностических конференциях.	- проведением дифференциальной диагностики, составлением протокола ангиографического исследования, формулировки и обоснования заключения.

			методов исследования, алгоритмы ангиографической диагностики заболеваний и повреждений.		
5.	ПК-6	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	<ul style="list-style-type: none"> - принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство ангиографического оборудования, систем архивирования данных о пациенте; - фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в ангиографических исследованиях; - патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ангиографические методы; - принципы организации и проведения инвазивных процедур под лучевым наведением; - ангиографическую анатомию и физиологию органов и систем человека; - ангиографическую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека; 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять диагностику заболеваний повреждений на основе комплексного применения современных методов ангиографии, рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии; - проводить ангиографические исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; - оформлять протоколы проведенных ангиографических исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований; - обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информации о радиационном и другом воздействии вследствие предполагаемого или проведенного лучевого исследования; - оказывать первую медицинскую помощь, реакции на введения контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении ангиографических исследованиях. 	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатацией ангиографического оборудования аппарата при обследовании больных; - проведением дозиметрической защиты рентгеновского кабинета; - методиками осуществления , периферических артерий. анализом ангиограмм органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях; - определением необходимости проведения специальных рентгенологических и других лучевых исследований (компьютерной томографии, рентгеноэндоваскопии, магнитно-резонансной томографии, ангиографии, радионуклидной диагностики);

					<p>- проведением дифференциальной диагностики, составлением протокола рентгенологического исследования, формулировки и обоснование клинико-рентгенологического заключения;</p> <p>-оказанием первой помощи при возникновении аварии в рентгенологическом кабинете и при ранних осложнениях, связанных с ангиографического исследованиями (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс нарушение ритма и т.д.)</p>
6.	ПК-7	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	<p>-техническое оснащение кабинета,</p> <p>-принципы применения ангиографических методов лечения, стандарты оказания ангиографических видов лечения при сосудистой патологии различных органов и систем,</p> <p>-использование различных доступов при ангиографических вмешательствах,</p> <p>-особенности применения контрастных препаратов,</p> <p>-возможные осложне-</p>	<p>-проводить ангиографические лечебные вмешательства при поражении сосудов нижних конечностей, рекомендациями проводить ангиографические вмешательства различными способами,</p> <p>-использовать современный арсенал расходных материалов для наиболее эффективных результатов эндоваскулярного вмешательства,</p> <p>-проводить необходимые мероприятия в пред- и постоперационном пери-</p>	<p>- проведением дозиметрической защиты рентгеновского кабинета;</p> <p>- методиками осуществления коронарографии, ангиографии сонных, почечных, периферических артерий и</p>

			<p>ния ангиографических вмешательств и их предупреждение, -особенности послеоперационного ведения</p>	<p>одах, - применять контрастное вещество в соответствии со стандартами -оказать медицинскую помощь при развитии осложнений во время вмешательства, - обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информации о радиационном и другом воздействии вследствие предполагаемого или проведенного лучевого исследования, - составить протокола ангиографического исследования с формулировкой и обоснованием заключения</p>	<p>других органов, - анализом ангиограмм органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях; - определением необходимости проведения специальных рентгенологических и других лучевых исследований (компьютерной томографии, рентгеноэндокопии, магнитно-резонансной томографии, радионуклидной диагностики); - определением дальнейшей тактики ведения больного, использование гибридных технологий.</p>
7.	ПК-9	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>- Конституцию Российской Федерации; - законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; - основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов; - физические принципы излучений с веще-</p>	<p>- вести учетную и отчетную документацию по установленным формам.</p>	<p>- ведением учетной и отчетной документации</p>

			<p>ством, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем, систем архивирования данных о пациенте; - приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы рентгенэндоваскулярных диагностики и отдельных ее структур подразделений; - основы трудового законодательства; - правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности (в том числе, при эксплуатации лучевого медицинского оборудования). 		
8.	ПК-10	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов ангиографической диагностики; - принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем, систем архивирования данных о пациенте. 	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять протоколы проведенных ангиографических вмешательств исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение анализа за работы рентгенодиагностического кабинета и ведением отчетности о его работе в соответствии с установленными требованиями

IV. Структура, объём и содержание практики «Производственная (клиническая) 2»

Базы прохождения практики «Производственная (клиническая) 2»:

- кафедра рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, г. Москва, Сверчков пер., д. 5;

- Центр освоения практических умений и навыков РНИМУ

Режим занятий: 9 академических часов в день (из них 6 ак. час. – аудиторной работы, 3 ак. час. – внеаудиторной (самостоятельной) работы).

4.1. Структура практики «Производственная (клиническая) 2»

Индекс	Наименование практики, разделов	Шифр компетенций
Б2	Практики	
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика 2	
Модуль 1	Производственная клиническая практика, 1 год обучения в отделении РХМДЛ	
1.1	Работа в отделении РХМДЛ широкопрофильной клинической больницы	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9
1.2	Работа в консультативно-диагностической поликлинике	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9
Модуль 2	Производственная клиническая практика, 2 год обучения по РЭВ диагностике и лечению болезней сосудов нижних конечностей	
2.1.	Работа в отделении РХМДЛ широкопрофильной клинической больницы по РЭВ диагностике и лечению болезней сосудов нижних конечностей	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10
2.2.	Работа в консультативно-диагностической поликлинике по выявлению больных с заболеваниями сосудов нижних конечностей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9

4.2. Объем учебной нагрузки практики «Производственная (клиническая) 2»

Индекс	Наименование практики, разделов	Объем учебной нагрузки		Форма контроля
		з.е. (часы)	недели	
Б2	Практики			
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика 2	3 (108 часов)	2	Зачёт, зачёт с оценкой
<i>Модуль 1</i>	Производственная клиническая практика, 1 год обучения	3 (108 часов)	2	

4.3. Содержание практики «Производственная (клиническая) 2»

№ п/п	Наименование модулей и разделов практик	База практики, объекты профессиональной деятельности	Формируемые профессиональные умения и навыки, виды профессиональной деятельности	Объем		Объем
				часы	недели	

№ п/п	Наименование модулей и разделов практик	База практики, объекты профессиональной деятельности	Формируемые профессиональные умения и навыки, виды профессиональной деятельности	Объём		Объём
				часы	недели	
Производственная (клиническая) практика 2				108	2	
Модуль 1. Производственная клиническая практика, 1 год обучения				108	2	
1.1.	Работа в кардиологическом отделении	Консультативно-диагностическая поликлиника	- оформление истории болезни, - сбор анамнеза, - составление плана обследования	54	1	УК-1, ПК-5, ПК-6
1.2.	Работа в отделении функциональной диагностики	Консультативно-диагностическая поликлиника	- навыки обследования пациентов при наследственных болезнях обмена веществ	54	1	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10

V. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

- **Текущий контроль** проводится руководителем практики по итогам выполнения заданий текущего контроля в виде разбора клинической ситуации и оценка практических навыков выполненных в рамках решения конкретной профессиональной задачи.
- **Промежуточный контроль (аттестация)** проводится два раза: во втором полугодии первого года обучения в форме зачета, по итогам прохождения всей практики на втором году обучения в форме зачета с оценкой.

VI. Критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики

- 1) выполнение заданий промежуточной аттестации:
 - собеседование или развернутый устный доклад о клинической ситуации, ответы на вопросы по данной клинической ситуации в соответствии с выбранной определённой областью профессиональной деятельности, структурного подразделения здравоохранения;
 - 2) заполненный дневник практики (по итогам прохождения практики, в 4-м полугодии);
 - 3) отчет о практике обучающегося (по итогам прохождения практики, в 4-м полугодии);

4) отзыв руководителя практики от организации и руководителя практики от кафедры (по итогам прохождения практики).

Для оценивания результатов практики по итогам первого года используется двухбалльная система: **зачтено/не зачтено**

«зачтено» - выставляется на основании устного отчёта обучающегося о прохождении практики (собеседования) по вопросам, в соответствии с выбранной определённой областью профессиональной деятельности, структурным подразделением здравоохранения; «не зачтено» - выставляется в случае, если обучающийся не отвечает на вопросы, заданные в соответствии с выбранной для прохождения практики определённой областью профессиональной деятельности, структурным подразделением здравоохранения.

Для оценивания результатов по итогам освоения всей практики **на втором году обучения** используется стандартная пятибалльная шкала (с расчётом итоговой оценки как среднего арифметического по всем критериям):

Критерии оценивания	полу-годие	Шкала оценивания			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«не удовлетворительно»
дневник о прохождении практики	4	заполнен	Заполнен с небольшими недочётами	Заполнен небрежно, не полностью	Не заполнен
отзывы	4	положительные	С незначительными замечаниями	С существенными замечаниями	Отрицательные или отсутствуют
доклад о клинической ситуации (собеседование)	4	Развёрнутое, аргументированное представление клинической ситуации, с демонстрацией знания алгоритмов дифференциальной диагностики, методов диагностики, профилактики и терапии; Полные развёрнутые аргументированные ответы на вопросы	Недостаточно полное представление клинической ситуации, затруднения с аргументацией выбранного подхода дифференциальной диагностики, недостаточно аргументированные ответы на вопросы	Не полное изложение клинической ситуации, не возможность аргументировать выбранные методы диагностики, подходы к профилактике и тактики терапии Отвечает не на все вопросы, связанные с клинической ситуацией или допускает ошибки, но может их исправить	Доклад не представлен, или обучающийся допускает грубые ошибки при анализе ситуации и не может их исправить

Примерные вопросы:

1. Особенности обследования больных с заболеваниями сосудов нижних конечностей.
2. Проблемы диагностики патологии сосудов нижних конечностей.
3. Проблемы рентгенэндоваскулярного лечения патологии сосудов нижних конечностей у больных с сахарным диабетом.

Примерный перечень практических навыков:

1. Катетеризация артерий и налаживание артериального доступа: трансфеморального, включая антеградный, трансрадиально, трансаксиллярно, транскубитально.
2. Знание и управление основными возможностями современной ангиографической установки, включая постобработку полученных данных.
3. Выполнение ангиопластики и стентирования периферических артерий, висцеральных ветвей аорты.
4. Выполнение ангиопластики и стентирования коронарных артерий при хронической ИБС и при остром инфаркте миокарда.
5. Выполнение селективного регионального тромболизиса при острых артериальных и венозных тромбозах.
6. Выполнение процедуры тромбоаспирации с использованием мануальных тромбоаспирации катетеров и автоматизированных катетеров и автоматизированных устройств на артериях и венах различных бассейнов.
7. Выполнение артериального гемостаза с использованием различных механических устройств.
8. Ведение медицинской документации.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Клинико-организационные основы рентгенэндоваскулярной помощи = Clinical and organizational management of endovascular care : учебное пособие / Р. С. Голощапов-Аксенов, В. Ю. Семенов, Д. И. Кича, А. Г. Колединский. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2022 г. — 316, [8] с. : ил.
2. Роль рентгенэндоваскулярных методик в лечении язвенных гастроудоденальных кровотечений : учебное пособие / Вербицкий В. Г., Парфёнов А. О., Синенченко Г. И. [и др.]. — Санкт-Петербург : СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, 2021 г. — 26 с. : ил.
3. Клиническая анатомия магистральных сосудов нижних конечностей в практике сосудистого хирурга и врача ультразвуковой диагностики : учебное пособие для слушателей ФДПО хирургических специальностей / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Э. А. Климентова [и др.]. — Рязань : ОТСиОП, 2022 г. — 122 с. : ил.
4. Инструменты для эндоваскулярной хирургии - ключевые характеристики и основные принципы использования : учебное пособие для врачей, студентов медицинских вузов, среднего медицинского и инженерно-технического персонала медицинских учреждений, разработчиков медицинского оборудования / Боломатов Н. В., Борщёв Г. Г.. — Москва : РАЕН, 2020 г. — 55 с. : ил.
5. Неотложная сосудистая хирургия : учебное пособие / Максимов А. В., Гайсина Э. А., Плотников М. В.. — Казань : А-Пресс, 2019 г. — 84 с. : ил.
6. Хирургия сосудов : учебное пособие по хирургии для студентов учреждений высшего образования по специальности "Лечебное дело" / А. А. Лызикив. — Гомель : ГомГМУ, 2016 г. — 183 с. : ил.
7. Лучевая диагностика : учебное пособие для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 "Рентгенология" / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. — 431 с. : ил.
8. Лучевая диагностика : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика", "Общая хирургия, лучевая

- диагностика" / [авт. коллектив: Акиев Р. М. и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. — 493 с. : ил.
9. Компьютерная томография : учебное пособие / Баранов Владимир Николаевич, Сергейчик Оксана Ивановна, Цой Евгений Робертович [и др.]. — Тюмень : ТИУ, 2022 г. — 114 с. : ил.
 10. Мультиспиральная компьютерная томография в оценке аневризм аорты : учебное пособие / М. В. Вишнякова, М. В. Вишнякова (мл.), Р. Н. Ларьков [и др.]. — Москва : МОНИКИ, 2021 г. — 27 с. : ил.
 11. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей : в 2 томах : перевод с английского / Матиас Прокоп, Михаэль Галански ; под общей редакцией А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора. — 4-е издание. — Москва : МЕДпресс-информ. Т. 2. — 2020 г. — 710 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике аномалий и патологических изменений краниовертебральной области : учебно-методическое пособие / ЧОУ ДПО "Газпром корпоративный институт". — Москва : ИНФРА-М, 2021 г. — 88 с. : ил.
2. Компьютерная томография в диагностике критических поражений внутренних сонных артерий : учебно-методическое пособие / М. В. Вишнякова (мл.), М. В. Вишнякова, Р. Н. Ларьков [и др.]. — Москва : МОНИКИ, 2021 г. — 22 с. : ил.
3. Компьютерная томография в диагностике и дифференциальной диагностике острых нарушений мезентериального кровообращения / О. А. Дроздова, И. Э. Ицкович. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020 г. — 55, [1] с. : ил.
4. Компьютерная и магнитно-резонансная томография гипертрофической кардиомиопатии : учебно-методическое пособие / Л. А. Бокерия, О. Ю. Дарий, В. Н. Макаренко [и др.]. — Москва : НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, 2022 г. — 39, [1] с. : ил.
5. Функциональная магнитно-резонансная томография : учебное пособие / А. Ю. Ефимцев, А. Г. Труфанов, М. Л. Поспелова [и др.]. — Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб : Маков М. Ю., 2021 г. — 79 с. : ил.

Информационное обеспечение:

1. Электронная образовательная среда Института усовершенствования врачей
2. "Консультант+"
3. ЭБС «Центральная научная медицинская библиотека»
4. Ресурсы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
5. Национальная медицинская библиотека Pubmed

VIII. Материально-техническое обеспечение блока «Практики»

Учебные аудитории для занятий лекционного типа: мультимедийный проектор 3D, экран.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".