

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
"ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ"
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

ОДОБРЕНО
педагогическим советом
12.09.2022, протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора управления
по учебной работе

Е.В. Неврычева

«13» сентября 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5D14FAECA12B3528CAB1C801190FEA9E
Владелец: Неврычева Елена Викторовна
Действителен: с 21.09.2023 до 14.12.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36

Кардиология

Укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть. Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.2.2 (54 часа, 1,5 з.е.)

Хабаровск
2022

Оглавление

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
III. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ....	14
VI. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая рабочая программа дисциплины «Инвазивная диагностика» (далее – программа ординатуры) разработана в КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края (далее – Институт). представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

Настоящая программа ординатуры содержит совокупность требований к результатам ее освоения, установленные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) и Институт, в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, а также к индикаторам их достижения, и реализуется с целью создания обучающимся условий для приобретения знаний, умений, навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и приобретения квалификации.

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель дисциплины: формирование у обучающихся по специальности «Кардиология» системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача-кардиолога в условиях первичной медико-санитарной, амбулаторной и стационарной сети.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Знакомство с новейшими технологиями в области инвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
2. Получение систематизированных теоретических знаний по рентгенэндоваскулярной диагностики;
3. Знакомство с возможностями коронароангиографии;
4. Приобретение практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в качестве врача-кардиолога в области рентгенэндоваскулярной диагностики и лечение приобретенных пороков сердца, ИБС, нарушений ритма и проводимости

2.1. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– профессиональные источники информации; – методологию поиска, сбора и обработки информации; – критерии оценки надежности профессиональных источников информации
	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации;

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
		– проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; – анализировать и критически оценивать полученную информацию
	Владеть	– навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; – методами обработки информации
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методы оценки возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации;
	Уметь	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные
	Владеть	– методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 2

ПК-5. Способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ)		
ПК-5.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы – современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы – изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях – профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы – методы клинической и параклинической диагностики

	заболеваний сердечно-сосудистой системы – клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – клиническая картина состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – заболевания и (или) патологические состояния сердечно-сосудистой системы, требующие медицинской помощи в неотложной форме – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно-сосудистой системы – МКБ
	Уметь – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и, в частности проводить: – - сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы; – - визуальный осмотр; – - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); – - измерение артериального давления; – - анализ сердечного пульса; – - анализ состояния яремных вен; – - пальпацию и аускультацию периферических артерий; – - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; – - оценку состояния венозной системы; – - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; – - определение заболеваний и (или) патологических

		состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы – использовать медицинское оборудование: – - электрокардиограф; – - эхокардиограф; – - прибор для измерения артериального давления; – - аппаратуру для суточного мониторирования электрокардиограммы; – - аппаратуру для суточного мониторирования артериального давления; – аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозргометром, тредмилом) – производить манипуляции: – - проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; – - регистрацию электрокардиограммы; – - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; – - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; – - установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; – - трансторакальную эхокардиографию; – - ультразвуковое исследование сосудов; – - функциональное тестование (велозргометрическая проба (вэп), тредмил-тест) и анализ результатов – оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях – определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велозргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная
--	--	---

	томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) – использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения – выявлять у женщин на разных сроках беременности основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода – использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни
	Владеть – проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) – проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – проведение мониторинга безопасности диагностических

		манипуляций
ПК-5.2 Направляет пациентов (или проводить самостоятельно) на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– возможности и значение лабораторных и инструментальных методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний; – нормативные показатели лабораторных и инструментальных показателей с учетом возраста и пола
	Уметь	– обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – направлением пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

III. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебный план

Таблица 3

Индекс	Наименование дисциплины	Шифр компетенций
Б1.В.ОД.2	Инвазивная диагностика	УК 1, ПК-5, ПК-6,
Тема 1	Основные вопросы реваскуляризации миокарда при стабильных формах ИБС	
Тема 2	: «Основные вопросы инвазивной диагностики ОКС»	
Тема 3	Основные вопросы инвазивной диагностики и терапии аритмий	
Тема 4	Основные вопросы инвазивной диагностики клапанных пороков сердца	
Тема 5	Основные вопросы инвазивной диагностики и терапии легочной гипертензии	

3.2. Учебно-тематический план

Таблица 4

Индекс	Наименование раздела (темы) дисциплины	з.е.	Всего	Контактная работа			Самостоятельная работа	Форма контроля	Шифр компетенции
				Всего	Лекции	Практические занятия			
Б.1.В.ОД.5	Инвазивная диагностика	1,5	54	24	2	22	30	Зачет	ПК-5, ПК-6, ПК-7
1	Основные вопросы реваскуляризации миокарда при стабильных формах ИБС	0,25	8	2		2	6	Текущий контроль	
2	Основные вопросы инвазивной диагностики ОКС	0,25	11	5	1	4	6	Текущий контроль	
3	Основные вопросы инвазивной диагностики и терапии аритмий	0,25	11	5	1	4	6	Текущий контроль	
4	Основные вопросы инвазивной диагностики клапанных пороков сердца	0,25	12	6		6	6	Текущий контроль	
5	Основные вопросы инвазивной диагностики и терапии легочной гипертензии	0,25	12	6		6	6	Текущий контроль	

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Общесистемные требования

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) Института. ЭИОС обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне его.

Структура ЭИОС Института:

- официальный сайт Института (<http://ipksz.ru>);
- социальные сети;
- электронная библиотека
- система дистанционного обучения (далее – СДО) Прометей;
- программный сервис видеоконференцсвязи (Mirapolis Virtual Room)

Электронная библиотека обеспечивает доступ к:

- ЭБС IPRbooks, обеспечивает пользователей ЭИОС индивидуальным доступом к электронным учебным изданиям (включая учебники и учебные пособия), методическим и периодическим изданиям, профессиональным базам данных (<http://iprbookshop.ru>);

- электронная медицинская библиотека «Консультант врача». Условия доступа: регистрация по IP-адресам в локальной сети Института, которая позволяет пользоваться ЭМБ «Консультант врача» из любой точки, имеющей доступ к сети «Интернет» (<http://www.rosmedlib.ru>).

СДО «Прометей» обеспечивает:

- создание курсов (модулей): размещение учебного материала, тестов, формирование расписания, ведомости успеваемости;
- доступ к электронным учебно-методическим комплексам учебных курсов (модулей);
- проведение учебных занятий, предусмотренных учебным планом;
- проведение текущего контроля знаний обучающихся, промежуточной и итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса (объявления, рассылки, анкетирование, форум);
- фиксация хода образовательного процесса: отслеживание активности пользователей, запреты и разрешения на доступ к материалам в зависимости от успеваемости;
- результатов освоения образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы со стороны участников образовательного процесса.

Условия доступа к СДО «Прометей»: авторизация по логину и паролю из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Логин и пароль для доступа предоставляется при зачислении (<http://prometeus.ipksz.ru/>).

Mirapolis Virtual Room (далее – Мираполис), платформа для организации и проведения вебинаров и онлайн-встреч, обеспечивает:

- проведение очных занятий в виде вебинаров;
- общение с преподавателем в чате;
- использование «интерактивной доски»;

- проведение текущего контроля знаний (тестирование);
- контроль и отчеты присутствия на занятии.

Условия доступа к Мирополису: за день до начала мероприятия на адрес электронной почты обучающегося приходит сгенерированная ссылка для входа в виртуальную комнату Мирополиса, с информацией о дате и времени начала вебинара.

4.2. Организационные условия реализации Программы

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекции, практические (семинарские) занятия, симуляционное обучение (тренинг, мастер-класс).

Лекции проводятся с использованием компьютерных презентаций, интерактивной доски, демонстрацией видеофильмов и т.д. Практические занятия проводятся с использованием графиков, схем, результатов диагностических исследований, ситуационных задач для отработки умений и навыков, как в аудиториях института, так и на клинических базах.

Симуляционное обучение реализуется на базе центра симуляционной подготовки и аккредитации / клинической базе кафедры (в соответствии с договором о практической подготовке) с применением симуляционного оборудования, стандартизированного пациента, симулированного пациента в симулированных условиях.

Самостоятельная работа ординаторов

Формы и виды самостоятельной работы определяются преподавателями при разработке Программы.

Основные формы самостоятельной работы:

- внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (при выполнении презентаций, докладов);
- внеаудиторная самостоятельная работа без непосредственного участия преподавателя (подготовка к аудиторным занятиям, докладам, конкурсам, работа с учебной литературой, составление конспектов, работа с электронными информационными ресурсами и базами данных, просмотр учебных фильмов, видеозаписей).

4.3. Условия материально-технического обеспечения Программы

Институт располагает помещениями для проведения учебных занятий:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- аудитории, оснащенные симуляционным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные образовательной программой;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет», и обеспечены доступом в ЭИОС института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, обновляющимся по мере необходимости.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренной учебным планом.

Таблица 5

Материально-техническое обеспечение Программы

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	201	1. Проектор 2. Ноутбук 3. Экран

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
			4. Доска 5. Столы 6. Стулья
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	ауд.127	Столы (2), стулья (46), экран настенный с электроприводом (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1).
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 215 (2 этаж 5 блок)	Столы (10), стулья (25), доска магнитно-маркерная (1), доска меловая (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 216 (2 этаж 5 блок)	Столы (5), стулья (12), доска меловая (1), экран настенный (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 215 (2 этаж 5 блок)	Столы (10), стулья (25), доска магнитно-маркерная (1), доска меловая (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 251	Столы (3), стулья (7), шкаф д/документов (2), шкаф одежный (1). ПК (2), персональный компьютер (1), МФУ (1), ноутбук (1), мультимедийный проектор (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 239 (7 этаж 5 блок)	Столы (6), стулья (12), шкаф д/документов (1), шкаф одежный (1), кушетка (1), персональный компьютер (3), доска маркерная (1), наглядные пособия, мультимедийный проектор (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 244 (7 этаж 5 блок)	Столы (7), стулья (5), шкаф (3), персональные компьютеры (2), доска маркерная (1), наглядные пособия, мультимедийный проектор (1)
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№37	Тонометр, фонендоскоп, медицинские весы, система ультразвуковая диагностическая Logiq P6 с принадлежностями
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№38	Тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф многоканальный (Kenz-Cardico 1211 с принадлежностями)
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№40	Тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, система мониторинговая для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая, система суточного мониторирования по Холтеру Cardy Analyzer 05 с принадлежностями.
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№47	Столы (1), стулья (2), диван (1), шкаф д/документов (2), шкаф одежный (1), принтер (1), персональный компьютер (1).

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
	Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34		
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 232 (8 этаж 6 блок)	Столы (3), стулья (3), шкаф одежный (1), шкаф д/документов (4), тумба (4), персональный компьютер (3), МФУ (1), принтер (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 221 (8 этаж 6 блок)	Столы (1), стулья (7), ширма (1), шкаф д/документов (1), кушетка (1), кресло (1), персональный компьютер (3), МФУ (1), принтер (1), система ультразвуковая диагностическая медицинская :Loqiq F8 с принадлежностями (1).

4.4. Условия кадрового обеспечения реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Учебные занятия проводятся высококвалифицированными преподавателями Института, имеющими значительный опыт работы в данной профессиональной области.

V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы контроля знаний

Оценка качества освоения Программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения и осуществляется на основе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

5.6 Оценочные материалы контроля знаний обучающихся

Для контроля знаний обучающихся создан фонд оценочных средств, объем которого позволяет оценить результаты освоения Программы (сформированность компетенции):

- оценочные средства для текущего контроля: тестовые задания, ситуационные задачи, алгоритмы практических навыков, контрольные вопросы;
- оценочные средства для промежуточной аттестации: тестовые задания, контрольные вопросы, алгоритмы практических навыков;

Оценочные материалы размещены в СДО «Прометей».

VI. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

К промежуточной аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный Программой.

Форма промежуточной аттестации – зачет, может проводиться в виде тестового контроля или собеседования.

Критерии оценки при промежуточной аттестации утверждены «Положением о порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов в КГБОУ ДПО ИПКСЗ».

6.1. Тестирование.

Тестирование проводится в электронном виде в СДО «Прометей». Институт обеспечивает идентификацию личности обучающихся. В отдельных случаях допускается проведение итогового тестирования с использованием бумажных носителей информации.

Для проведения тестирования выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть «Интернет». Тестирование оценивается по двухбалльной системе («зачтено», «не зачтено»).

6.2. Процедура собеседования.

Собеседование состоит из ответов на вопросы. По результатам собеседования выставляются оценки по двухбалльной системе («зачтено», «не зачтено»).

Примерные задания

Примерные вопросы для собеседования:

1. Основы клинической физиологии и патофизиологии сердечно-сосудистой системы.
2. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
3. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.
4. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.
5. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения.
6. Методика проведения искусственного кровообращения методиками инвазивной диагностики, медикаментозного и инвазивного лечения тахиформ нарушений ритма сердца.
7. Методиками инвазивной диагностики и инвазивного лечения клапанных пороков сердца.
8. Методика инвазивной диагностики и инвазивного лечения дефектов межпредсердной перегородки.
9. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.
10. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Не инвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

Примерные вопросы тестового контроля

В ЛАБОРАТОРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ДОЛЖНА БЫТЬ АППАРАТУРА,
ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ПРОВЕСТИ:

- велоэргометрическую пробу
- эхокардиографию сердца.
- эхолокацию магистральных сосудов и аорты.
- ультразвуковую доплерографию сосудов.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НЕРВНО-СОСУДИСТОГО ПУЧКА В ПРЕДЕЛАХ СОННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ШЕИ
(СНАРУЖИ-ВНУТРЬ)

- внутренняя яремная вена – общая сонная артерия – блуждающий нерв
- общая сонная артерия - внутренняя яремная вена – блуждающий нерв
- внутренняя яремная вена – блуждающий нерв - общая сонная артерия
- блуждающий нерв - общая сонная артерия - внутренняя яремная вена

ПРИ СИНДРОМЕ ЭЙЗЕНМЕНГЕРА, В СЛУЧАЕ ДЕФЕКТА
МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ, ИМЕЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

расщепление второго тона на основании сердца
 акцент второго тона
 грубый и продолжительный систолический шум и мезодиастолический шум на верхушке сердца
 диастолический шум на легочной артерии

НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ МИКСОМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

левый желудочек
 левое предсердие
 правое предсердие
 правый желудочек
 левое и правое предсердие

СИНДРОМ ПЕДЖЕТА-ШРЕТТЕРА ЭТО

острый венозный тромбоз подключично-подмышечного сегмента
 хроническая венозная недостаточность после острого венозного тромбоза подключично-подмышечного сегмента
 острый тромбоз бассейна верхней полой вены
 посттромбофлебитический синдром верхних конечностей
 данный синдром не относится к венозной патологии

ОБЪЕМНАЯ РЕНТГЕНОГРАММА (СТЕРЕОРЕНТГЕНОГРАММА) МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНА ПУТЕМ НАЛОЖЕНИЯ ДВУХ СНИМКОВ

во взаимно-перпендикулярных проекциях
 произведенных при различном расстоянии фокус – пленка
 произведенных при различном расстоянии объект – пленка
 произведенных с двух положений рентгеновской трубки
 на определенном расстоянии между ними

ПРЯМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕМ

расстояния фокус - объект
 расстояния фокус - пленка
 размеров фокусного пятна
 расстояния объект – пленка

НА РАЗМЕР ПОЛУТЕНИ ВОКРУГ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТА НА РЕНТГЕНОГРАММЕ НЕ ВЛИЯЮТ

крупное фокусное пятно
 малое расстояние фокус - пленка
 малое расстояние фокус - объект
 мягкое излучение

СФЕРИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ МОЖЕТ ИЗОБРАЖАТЬСЯ ОВАЛЬНОЙ ТЕНЬЮ ВСЛЕДСТВИЕ

наличия рассеянного излучения
 геометрической нерезкости
 динамической нерезкости
 острого угла между пучком рентгеновских лучей и приемником изображения

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ - ЭТО

совокупность скиалогических признаков патологической тени
 совокупность рентгенологических симптомов, объединенных единым патогенезом

теневая картина, требующая проведения дифференциальной диагностики
нарушение функционального состояния органа

ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ В РЕНТГЕНОЛОГИИ
ПРИМЕНЯЮТСЯ

сульфат бария
органические соединения йода
газы (кислород, закись азота, углекислый газ)
все перечисленное

В КАКИХ ЕДИНИЦАХ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЭФФЕКТИВНО-ЭКВИВАЛЕНТНАЯ
ДОЗА

Зиверт
Рентген
Рад
Джоуль

КАКОВЫ ПРЕДЕЛЫ ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК НА ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЖИЗНЕННЫМ ПОКАЗАНИЯМ, ПЛАНОВЫХ И
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ (СООТВЕТСТВЕННО)

500 мЗв, 50 мЗв и 5 мЗв в год
300 мЗв, 30 мЗв и 3 мЗв в год
200 мЗв, 20 мЗв и 2 мЗв в год
100 мЗв, 10 мЗв и 1 мЗв в год

ПРИ АОРТАЛЬНОМ ПОРОКЕ (СТЕНОЗЕ УСТЬЯ)

аорта не изменена
диффузное расширение аорты
локальное расширение восходящего участка
аорта узкая

ПРИ АОРТАЛЬНОМ ПОРОКЕ (СТЕНОЗЕ УСТЬЯ) НАБЛЮДАЕТСЯ

глубокая пульсация всей аорты
пульсация аорты низкой амплитуды
локальное увеличение амплитуды пульсации восходящего участка аорты
пульсация не изменена

В НОРМЕ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ
СООТНОШЕНИЕ

1:1
1:2
2:1
1:3

В ЛЕВОЙ ПЕРЕДНЕЙ КОСЕЙ ПРОЕКЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СИМПТОМ
"ПЕРЕКРЕСТА" ПО ЗАДНЕМУ КОНТУРУ СЕРДЦА МЕЖДУ ЛЕВЫМ ПРЕДСЕРДИЕМ И
ЛЕВЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ. ЭТО МОЖЕТ ИМЕТЬ МЕСТО

при аортальной недостаточности
при митральном стенозе
при дефекте межжелудочковой перегородки
при митральной недостаточности

АКИНЕТИЧЕСКАЯ ЗОНА В ОБЛАСТИ ТРЕТЬЕЙ ДУГИ (ПРЯМАЯ ПРОЕКЦИЯ) МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ

- при митральной недостаточности
- при тромбозе ушка левого предсердия
- при аортальном стенозе
- при инфундибулярном стенозе легочной артерии

АОРТАЛЬНАЯ ФОРМА СЕРДЦА НАБЛЮДАЕТСЯ

- при митральном стенозе
- при трикуспидальном стенозе
- при митральной недостаточности
- при стенозе устья аорты

СМЕЩЕНИЕ ПРАВОГО АТРИОВАЗАЛЬНОГО УГЛА КВЕРХУ ХАРАКТЕРНО

- для стеноза устья аорты
- для митрального стеноза
- для недостаточности аортального клапана
- для атеросклеретического аортокардиосклероза

СМЕЩЕНИЕ ПРАВОГО АТРИОВАЗАЛЬНОГО УГЛА ВНИЗ ХАРАКТЕРНО

- Для открытого артериального протока
- для митрального стеноза
- для стеноза легочной артерии
- для коарктации аорты

ПО ПРАВОМУ КОНТУРУ В ПРЯМОЙ ПРОЕКЦИИ МОГУТ НАБЛЮДАТЬСЯ ТРИ ДУГИ

- при коарктации аорты
- при дефекте межпредсердной перегородки
- при митральной недостаточности
- при гипертонической болезни

ЧЕТКАЯ ТЕНЬ ВСЕХ КОНТУРОВ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ В ПРЯМОЙ ПРОЕКЦИИ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ

- при гипертонической болезни
- при дефекте межжелудочковой перегородки
- при тетраде Фалло
- при митральной недостаточности

КОНТРАСТИРОВАННЫЙ ПИЩЕВОД В ПРАВОМ ПЕРЕДНЕМ КОСОМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОТКЛОНЕН КЗАДИ УВЕЛИЧЕННЫМ ЛЕВЫМ ПРЕДСЕРДИЕМ

- по дуге малого радиуса
- по дуге большого радиуса
- не отклонен
- по дуге среднего радиуса

РЕНТГЕНОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- коромыслоподобные движения
- между правым предсердием и правым желудочком
- между предсердием и левым желудочком

в пределах одной дуги левого желудочка
между легочной артерией и левым предсердием

АОРТА ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА
расширена на всем протяжении
расширена в восходящем отделе
сужена на всем протяжении
диаметр не изменен

ДУГА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПРЯМОЙ ПРОЕКЦИИ ПРИ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
закруглена
удлинена, имеет пологое очертание
не изменена
деформирована

АМПЛИТУДА ПУЛЬСАЦИИ АОРТЫ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КЛАПАНА АОРТЫ
увеличена в восходящем отделе
не изменена
уменьшена на всем протяжении
увеличена на всем протяжении

МИТРАЛИЗАЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ВЫРАЖАЕТСЯ В УВЕЛИЧЕНИИ
левого предсердия
правого предсердия
правого желудочка
левого желудочка

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МЕЖДУ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ И АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО СОСТОЯНИЮ
левого желудочка и аорты
малого круга кровообращения и аорты
правых отделов сердца и левого желудочка
правого желудочка

ДУГА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ
закруглена
имеет пологое очертание
не изменена
деформирована

НАИЛУЧШЕЙ ПРОЕКЦИЕЙ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЫЗВЕШТВЛЕНИЙ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ЯВЛЯЕТСЯ
передняя прямая
правая передняя косая (неполный поворот)
левая передняя косая
левая боковая

МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ДЕФЕКТЕ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ
не изменен

имеет место гиповолемиа
имеет место гиперволемиа
возможны все типы изменений

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст] : руководство : атлас : более 1000 рентгенограмм / Ф. А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Пер. изд.: Bone and joint disorders differential diagnosis in conventional radiology / F. A. Burgener et al. - 2nd rev. ed. - Stuttgart ; New York : Thieme.
2. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
3. Кардиология : нац. руководство / Д. В. Абельдяев и др. ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
4. Кардиология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Ю. Н. Беленков и др.] ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1232 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Королюк, И. П. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для вузов] / И. П. Королюк, Л. Д. Линденбратен. - 3-е изд., перераб и доп. - Москва : БИНОМ, 2015. - 492 с. : ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
6. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 ил., 35 табл. / С. Ланге, Д. Уолш ; пер с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
7. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для мед. вузов]. Т. 1 / [Р. М. Акиев, А. Г. Атаев, С. С. Багненко и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 416 с. : [16] л. ил., ил. - Авт. указ. на с. 3. - Загл. 2 т. : Лучевая терапия.
8. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 496 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
9. Лучевая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] / [Алексахина Т. Ю. и др.] ; гл. ред. : А. Ю. Васильев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 361 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
10. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Текст] : нац. рук. / [А. Б. Абдураимов, Л. В. Адамян, Т. П. Березовская и др.] ; гл. ред. : Л. В. Адамян и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
11. Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : [учеб. пособие для послевуз. образования врачей] : в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански ; [пер. с англ. Ш. Ш. Шотемор ; пер с англ. под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York : Thieme). Т. 1. - 2011.
12. Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : [учеб. пособие для послевуз. образования врачей] : в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански ; [пер с англ. : Ш. Ш. Шотемор ; под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York : Thieme). Т. 2. - 2011.
13. Руководство по кардиологии [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов и постдиплом. образования врачей] : в 3 т. / [М. М. Алшибая и др.] ; под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. - Москва, 2008.

14. Синицын, В. Е. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В. Е. Синицын, Д. В. Устюжанин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 204 с. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

15. Урология [Электронный ресурс] : нац. рук. / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

16. Фтизиатрия [Электронный ресурс] : нац. рук. / гл. ред. : М. И. Перельман. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 506 с. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

17. Хостен, Н. Компьютерная томография головы и позвоночника [Текст] / Т. Либиг, Н. Хостен ; [пер. с нем. Ш. Ш. Шотемора] ; под общ. ред. Ш. Ш. Шотемора. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2013. – 575 с. : ил. – Пер. изд.: 11 Computertomographie von Kopf und Wirbelsaule / N. Hosten, T. Liebig ; unter Mitarbeit von M. Kirsch et all. (Stuttgart, New York, Thieme Verl.).

Дополнительная литература:

18. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : [учеб. для вузов] / С. К. Терновой, В. Е. Синицын. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

19. 10. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : практ. рук. : пер. с англ. / К. Уэстбрук, Р. К. Каут, Дж. Тэлбот. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 449 с. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

20. 11. Байбаков С. Е. Атлас нормальной анатомии магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Е. Байбаков, Е. А. Власов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. – 244 с. : ил. – URL : <http://e.lanbook.com>.

21. 12. Тополянский, А. В. Кардиология : справ. практ. врача / А. В. Тополянский ; под общ. ред. Р. С. Акчурина. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 408 с., 8 л. ил.

22. 13. Сторожаков, Г. И. Болезни клапанов сердца [Текст]. – Москва : Практика, 2012. – 200 с. : [3] л. ил., ил. – (Современная российская медицина). – В кн. также : Международные и торговые названия лекарственных средств.

23. 14. Сторожаков, Г. И. Болезни клапанов сердца [Электронный ресурс] / Г. И. Сторожаков, Г. Е. Гендлин, О. А. Миллер. – Москва : Практика, 2015. – 200 с. – URL : <http://books-up.ru>.

24. 15. Юдин, А. Л. Торакоабдоминальная компьютерная томография. Образы и симптомы [Текст] : [учебное пособие] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова. – Москва : РНИМУ, 2012. – 103 с.

25. 16. Зиц В. Р. Клинико-рентгенологическая диагностика болезней органов дыхания : общая врачебная практика [Электронный ресурс] / В. Р. Зиц, С. В. Зиц. – Москва : Логосфера, 2009. – 147 с. – URL : <http://books-up.ru>.

26. Диагностика и лечение рака яичников [Текст] : современные аспекты : практическое руководство / [В. А. Горбунова, С. В. Хохлова, Е. Н. Имянитов и др.] ; под ред. В. А. Горбуновой. – Москва : МИА, 2011. – 247 с.

27. Диагностика и лечение острого панкреатита [Текст] / А. С. Ермолов, П. А. Иванов, Д. А. Благовестнов и др. – Москва : Видар-М, 2013. – 382 с.

28. Лицевая и головная боль [Текст] : клинко-лучев. диагностика и хирург. лечение / В. В. Щедренко, Н. В. Топольскова, Т. В. Захматова и др. ; под ред. В. В. Щедренка. – Санкт-Петербург : Изд-во Ленингр. обл. ин-та развития образования, 2013. – 416 с.

29. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] / [А. Б. Абдураимов и др.] ; гл. ред. : С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 996 с. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

30. Зеликман, М.И. Цифровые системы в медицинской рентгенодиагностике / М.И. Зеликман. – М. : Медицина, 2007.

31. Урология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Н. А. Лопаткин, А. А. Камалов, О. И. Аполихин и др.] ; под ред. Н. А. Лопаткина. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 860 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

32. Лучевая диагностика в стоматологии : учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. "Стоматология" / А. Ю. Васильев и др. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

33. Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / [А. Ю. Васильев и др.] ; под ред. А. Ю. Васильева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 361 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Информационное обеспечение:

34. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для педиатр. вузов и фак.] / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.

35. Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Электронный ресурс] / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матизер, М. Блэйвес. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 560 с. – (Неотложная медицина). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

36. Стрэнг, Д. Г. Секреты компьютерной томографии [Текст] : Грудная клетка. Живот. Таз / Д. Г. Стрэнг, В. Догра ; пер. с англ. [И. В. Фолитар] ; под ред. И. И. Семенова.- Москва : БИНОМ : Диалект, 2015.

37. Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] / под ред. С. Мирсадре [и др.] ; пер. с англ. О. В. Усковой, О. А. Эттингер. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – (Неотложная медицина). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

38. Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография : [учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / С. П. Морозов, И. Ю. Насникова, В. Е. Сеницын ; под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 108 с. : [8] л. ил. : ил. - (Библиотека врача-специалиста) (Лучевая диагностика).

39. Рентгеновская компьютерная томография : руководство для врачей : [учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей] / под ред. Г. Е. Труфанова, С. Д. Рудя ; [К. Н. Алексеев, А. Г. Атаев, М. А. Аш-Шавах и др. ; Военно-медицинская академия ; Кафедра рентгенологии и радиологии]. - Санкт-Петербург : ФОЛИАНТ, 2008. - 1195 с. 12

40. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : справочник : пер. с англ. / К. Уэстбрук.–2-е изд. (эл.).–Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015.– 451 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.