

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному

развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 17:06:13

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю
Проректор по последипломному
образованию д.мед.н.,
профессор А.Э.Багрий

« 27 » 06 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
В.Ф1 ЭХОКАРДИОГРАФИЯ
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.12 Функциональная диагностика**

Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Багрий А.Э.	д.м.н., профессор	зав. кафедрой внутренних болезней №2
2	Михайличенко Е.С.	к.м.н., доцент	доцент кафедры внутренних болезней №2
3	Голодников И.А.	к.м.н.	ассистент кафедры внутренних болезней №2
4	Андрусак А.Ю.	к.м.н.	ассистент кафедры внутренних болезней №2
5	Евтушенко А.А.	-	ассистент кафедры внутренних болезней №2

Рабочая программа дисциплины «Эхокардиография» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры внутренних болезней № 2 « 27 » _____ 05 _____ 2024 г. протокол № __10__

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Эхокардиография» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО « 20 » _____ 06 _____ 2024 г. протокол № __6__

Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.м.н., профессор

(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Эхокардиография» одобрена Советом ФНМФО « 20 » _____ 06 _____ 2024 г. протокол № __10__

Председатель Совета ФНМФО

(подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (квалификация: врач функциональной диагностики).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по эхокардиографии.

Задачи:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эхокардиография» входит в блок «Дисциплины факультативные» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	6
Семинарских занятий	6
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.3. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-5.4. Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения.

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-10.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-10.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-10.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
Профессиональные компетенции (ПК)		
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-2. Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы.	ПК-2.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации. ПК-2.2. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.4. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ПК-2.5. Выполнение нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов. ПК-2.6. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы.
	ПК-7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	ПК-7.1. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-7.2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-7.3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека ((кровообращения и (или) дыхания)). ПК-7.4. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- понятие о мульти-параметрическом эхокардиографическом изображении;
- эхокардиографическая оценка систолической функции левого и правого желудочков;
- дифференциальная диагностика гипертрофий;
- современная оценка диастолической функции; оценка давления заполнения левого желудочка;
- эхокардиографическая оценка функции левого предсердия;
- эхокардиографическая оценка клапанных стенозов с позиций современных рекомендаций;

- эхокардиографическая оценка клапанных регургитаций с позиций современных рекомендаций;
- дисфункция протезированных клапанов;
- стандартизация протокола исследования в эхокардиографии.

Уметь:

- оценивать камеры сердца
- оценивать функцию клапанов сердца
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

Владеть:

- навыком получения стандартизированных эхокардиографических позиций
- алгоритмом оценки поражения клапанов на основании современных рекомендаций
- алгоритмом оценки дисфункции миокарда
- навыком настройки аппаратуры, архивирования изображений
- оформлением медицинской документации, включая ее электронные варианты (электронная амбулаторная карта, история болезни).

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ
ВРАЧА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ:**

- определять систолическую функцию левого желудочка;
- определять диастолическую функцию левого желудочка;
- оценивать нарушения локальной сократимости левого желудочка;
- измерять давление в легочной артерии;
- оценивать функцию митрального клапана;
- оценивать функцию аортального клапана;
- оценивать размеры предсердий и желудочков.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
В.Ф1	Эхокардиография	72	6	6	36	24			
1	Методика проведения эхокардиографических изменений. Эхокардиографические доступы. Допплерэхокардиография. Тканевой доплер. Стандартные эхокардиографические измерения и нормативы.	9	2		5	2	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	ЛВ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
2	Эхокардиография у больных с ХСН. Диагностика систолической и диастолической дисфункции левого желудочка.	9	2		5	4	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	ЛВ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
3	Эхокардиография у больных с острой и хронической ИБС и ее осложнениями. Эхокардиография при патологии аорты.	9	2		5	2	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	ЛВ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
4	Эхокардиография у больных с объемными образованиями сердца, кардиомиопатиями, воспалительными заболеваниями миокарда. Эхокардиографическая диагностика болезней перикарда.	9		2	5	4	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	

5	Эхокардиографическая диагностика патологии митрального, аортального, трикуспидального клапана и клапана легочной артерии.	9		2	5	2	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
6	Эхокардиографическая диагностика врожденных пороков сердца	9		2	4	3	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
7	Эхокардиография у больных, перенесших оперативные вмешательства на сердце. Оценка функции протезированных клапанов сердца.	9			4	3	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
8	Эхокардиография в диагностике легочного сердца, легочной гипертензии и тромбоэмболии легочной артерии. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии.	9			3	4	ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
	Промежуточная аттестация						ОПК-5, ОПК-10, ПК-2, ПК-7	Зачет	
	Общий объем подготовки	72	6	6	36	24			

В данной таблице использованы следующие сокращения:

КПЗ	клиническое практическое занятие	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
СЗ	семинарское занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СР	самостоятельная работа обучающихся	Кл.С	анализ клинических случаев
Т	тестирование	ЛВ	лекция-визуализация

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Эхокардиография» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Пример тестовых заданий

1. Больной О., 50 лет, перенес операцию протезирования аортального клапана механическим протезом, после чего ему была назначена антикоагулянтная терапия варфарином. Из-за носового кровотечения самостоятельно отменил препарат, после чего внезапно появились жалобы на головокружение, потерю сознания, выраженную общую слабость. Заподозрен тромбоз протеза аортального клапана. Исследование в М-режиме при клапанном стенозе аорты выявляет:

- А. * Уменьшение раскрытия створок аортального клапана
- В. Ранее закрытие митрального клапана
- С. Диастолический флаттер на передней створке митрального клапана
- Д. Диастолическую сепарацию створок аортального клапана
- Е. Трепетание створок аортального клапана

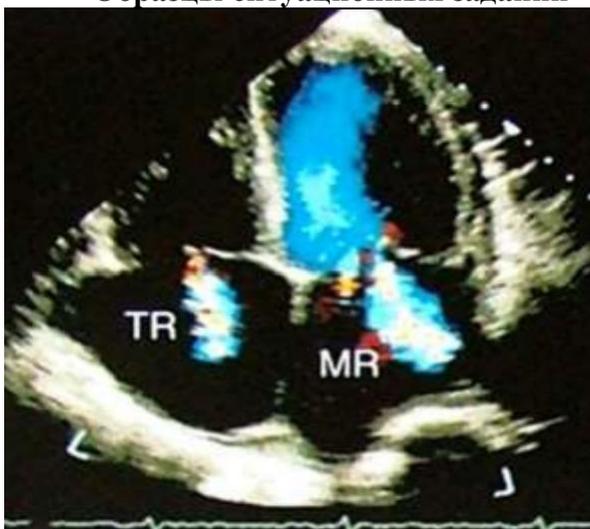
2. Больной В., 65 лет, поступил в кардиологический блок с рецидивирующим отёком легких, возникающим на фоне критического стеноза митрального клапана. Преимущественная этиология митрального стеноза?

- А. Дегенеративная
- В. Травматическая
- С. Поражение при склеродермии
- Д. Ревматоидная
- Е. * Ревматическая

3. Больной Ф., 78 лет, длительное время страдает артериальной гипертензией с высокими цифрами АД. При объективном исследовании выявлено расширение левой границы влево и появление систолического шума на верхушке. Заподозрена митральная недостаточность. Для митральной недостаточности характерно:

- А. Ранее расширение полости правого желудочка
- В. Уменьшение площади митрального отверстия
- С. Небольшие размеры левого желудочка
- Д. * Увеличение размеров левого предсердия и левого желудочка
- Е. Легочная гипертензия

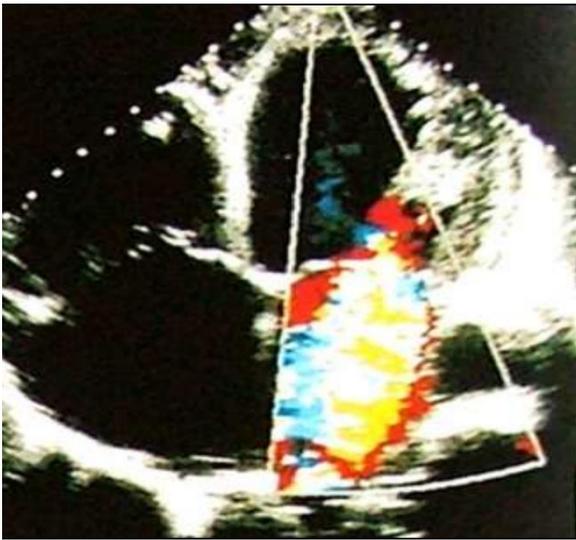
Образцы ситуационных заданий



1. В каком режиме зарегистрирована ДЭХОКГ?
2. Что визуализируется на данном рисунке?
3. Какая степень митральной и трикуспидальной регургитации? Является ли она физиологической?
4. С какой патологией следует дифференцировать?

Эталоны ответов:

1. ДЭХОКГ зарегистрирована в режиме ЦДК (цветного доплер- картирования или дуплексной УЗДГ при сочетании 2-М ЭХОКГ в фазе систолы в 4 камерном апикальном доступе и цветового доплера).
2. На ДЭХОКГ визуализируется митральная и трикуспидальная регургитация.
3. Степени МР и ТрР не более 5-10%.
4. Следует думать о физиологической МР и ТрР. Необходимо дифференцировать с митральной недостаточностью.



1. Какой режим ДЭХОКГ на данном рисунке?
2. Что визуализируется?
3. Какая выявляется патология?
4. Какие особенности?
5. Какое предварительное заключение по данной ДЭХОКГ?

Эталоны ответов:

1. ДЭХОКГ зарегистрирована в ЦДК (цветное Доплер-картирование) или дуплексной УЗДГ+ 2М ЭХОКГ в апикальной 4 камерном апикальном доступе.
2. На ДЭХОКГ выявляется струя митральной регургитации в ЛП.
3. Площадь струи МР занимает более 40% площади ЛП, что указывает на выраженную МН.
4. Цветовая окраска митральной струи имеет «пестрый» характер, что говорит о её турбулентности, характерное для стеноза.
5. Следует думать о комбинированной митральном пороке сердца с преобладанием недостаточности.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1	Методика проведения эхокардиографических изменений. Эхокардиографические доступы. Допплерэхокардиография. Тканевой доплер. Стандартные эхокардиографические измерения и нормативы.	2
2	Эхокардиография у больных с ХСН. Диагностика систолической и диастолической дисфункции левого желудочка.	2
3	Эхокардиография у больных с острой и хронической ИБС и ее осложнениями. Эхокардиография при патологии аорты.	2
	Всего	6

9.2. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия

1	Методика проведения эхокардиографических изменений. Эхокардиографические доступы. Допплерэхокардиография. Тканевой доплер. Стандартные эхокардиографические измерения и нормативы.		5
2	Эхокардиография у больных с ХСН. Диагностика систолической и диастолической дисфункции левого желудочка.		5
3	Эхокардиография у больных с острой и хронической ИБС и ее осложнениями. Эхокардиография при патологии аорты.		5
4	Эхокардиография у больных с объемными образованиями сердца, кардиомиопатиями, воспалительными заболеваниями миокарда. Эхокардиографическая диагностика болезней перикарда.	2	5
5	Эхокардиографическая диагностика патологии митрального, аортального, трикуспидального клапана и клапана легочной артерии.	2	5
6	Эхокардиографическая диагностика врожденных пороков сердца	2	4
7	Эхокардиография у больных, перенесших оперативные вмешательства на сердце. Оценка функции протезированных клапанов сердца.		4
8	Эхокардиография в диагностике легочного сердца, легочной гипертензии и тромбоэмболии легочной артерии. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии.		3
	Всего	6	36

9.3. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Методика проведения эхокардиографических изменений. Эхокардиографические доступы. Допплерэхокардиография. Тканевой доплер. Стандартные эхокардиографические измерения и нормативы.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
2	Эхокардиография у больных с ХСН. Диагностика систолической и диастолической дисфункции левого желудочка.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
3	Эхокардиография у больных с острой и хронической ИБС и ее осложнениями. Эхокардиография при патологии аорты.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
4	Эхокардиография у больных с объемными образованиями сердца, кардиомиопатиями, воспалительными заболеваниями миокарда. Эхокардиографическая диагностика болезней перикарда.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
5	Эхокардиографическая диагностика патологии митрального, аортального, трикуспидального клапана и клапана легочной артерии.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
6	Эхокардиографическая диагностика врожденных пороков сердца	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
7	Эхокардиография у больных, перенесших оперативные вмешательства на сердце. Оценка функции протезированных клапанов сердца.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
8	Эхокардиография в диагностике легочного сердца, легочной гипертензии и тромбоэмболии легочной артерии. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
	Всего		24

9.4. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Эхокардиография» для обучения ординаторов по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, утверждены Ученым Советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Аллахвердов, Ю. А. Ультразвуковая диагностика. Атлас : учебно-практическое пособие /Ю.А, Аллахвердов. - Ростов-на-Дону: Медицина, 2013. – 320 с.
2. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456194.html> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Труфанов, Г. Е. Неотложная ультразвуковая диагностика[Текст] : учебное пособие / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, В. М. Черемиссин. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2012. - 160 с.
4. Ультразвуковая диагностика в онкологии: практическое руководство / Р. Я. Абдуллаев, Д. А. Алиев, Н. Д. Тронько [и др.]. - Харьков : Нове слово, 2013. - 387 с. : ил. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Рожкова, Н. И. Технические средства , рентгеновские и ультразвуковые аппараты, приёмники изображения, режимы экспонирования, радиационная безопасность, информационные технологии в маммографических кабинетах / Н. И. Рожкова, Г. П. Кочетова, Ю. Г. Рюдигер, Р. В. Ставицкий, А. Р. Дабагов, Е. В. Меских - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970409480V0006.html> (дата обращения: 16.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html> (дата обращения: 16.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);

5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 108 (зарегистрировано в Минюсте России 11.03.2022, регистрационный № 67705);
13. Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 138н (зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2019, регистрационный № 54300);
14. Квалификационная характеристика «Врач-специалист» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
16. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
17. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- диагностические отделения (профильные базы кафедры);
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- мультимедийный проектор;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер;
- тематические стенды;
- диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований;
- системы суточного мониторинга ЭКГ и АД, беговая дорожка для проведения тредмил-теста, велоэргометр, стол для проведения тилт-тест, электрокардиограф, аппарат для чрезпищеводной электрокардиостимуляции дефибриллятор, пульсоксиметр, ростомер, медицинские весы, фонендоскопы, стетоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, системы длительного мониторинга электрокардиограммы и артериального давления, ультразвуковая система для проведения исследования сердца и сосудов, спирометры, пикфлоуметры, электроэнцефалографы, электронейромиографы;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.