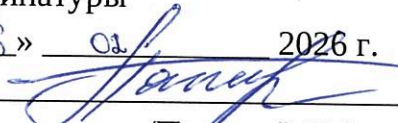


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.04.2026 15:12:25
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b5596c60e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Медицинский факультет

Согласовано:
Руководитель программы
ординатуры
«26» 02 2026 г.

/Палеев Ф.Н./

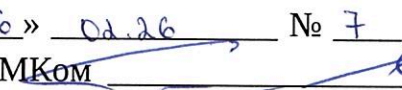
Рабочая программа дисциплины
Ультразвуковая диагностика в практике врача терапевта

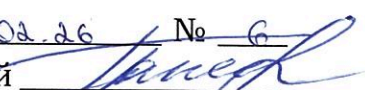
Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Специальность
31.08.49 Терапия

Форма обучения
Очная

Согласовано с учебно-методической комиссией медицинского факультета: Рекомендовано кафедрой терапии

Протокол от «26» 02.26 № 7
Председатель УМКом 
/Максимов А.В./

Протокол от «12» 02.26 № 6
Заведующий кафедрой 
/Палеев Ф.Н./

г. Москва
2026 г.

Авторы-составители:

Палеев Ф.Н., д.м.н., профессор, член-корр. РАН заведующий кафедрой терапии
Пивоварова О.А., д. м. н, профессор кафедры терапии
Шехян Г.Г., к.м.н., профессор кафедры терапии
Котова А.А., к.м.н., доцент кафедры терапии
Куликов Д.А., д.м.н., доцент кафедры фундаментальных медицинских дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика в практике врача терапевта» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 № 15

Дисциплина входит в часть Блока 1 «Факультативные дисциплины (модули)» и не является обязательной для изучения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	7
3. Содержание дисциплины (модуля)	7
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	10
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	11
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	13
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	13
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)	14
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю)	16

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение знаний, умений и навыков по эффективному использованию современных методов ультразвуковой диагностики в практике врача терапевта.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление теоретических знаний о физических и технологических основах ультразвуковых исследований, принципах получения ультразвукового изображения, различных режимах и современных методах ультразвукового исследования, их возможностях и ограничениях в диагностике болезней внутренних органов.

2. Приобретение знаний, умений и навыков в определении показаний к проведению ультразвукового исследования у пациентов терапевтической клиники, методов подготовки к проведению ультразвукового исследования в зависимости от показаний и анатомической области.

3. Приобретение знаний, умений и навыков в интерпретации результатов ультразвуковых исследований (в том числе, формирования и расшифровки ультразвукового заключения) у пациентов с заболеваниями внутренних органов с целью проведения дифференциального диагноза.

4. Приобретение знаний, умений и навыков для проведения и интерпретации данных ультразвукового исследования при исследованиях органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно расположенных структур, мочевого пузыря, легких, периферических сосудов, суставов.

5. Ознакомление и овладение методикой проведения УЗИ при экстренных состояниях в терапевтической практике.

6. Приобретение навыков, необходимых для совершенствования полученных знаний и умений путем самостоятельного обучения.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование 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

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению в условиях стационара и дневного стационара		
ПК-1.1 Проводит диагностику заболеваний и (или) состояний пациентов с целью установления диагноза	Знать	– Порядок оказания медицинской помощи по профилю «терапия» – Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности внутренних органов организма человека – Нормальную анатомию и физиологию человека – Методики клинического обследования пациентов, включая

	<p>медицинские показания и противопоказания к использованию лабораторной, инструментальной диагностики</p> <ul style="list-style-type: none"> – Клиническая картина, особенности течения, осложнений заболеваний (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной, мочевыделительной, эндокринной и репродуктивной систем, иммунной системы и органов кроветворения, опорно-двигательного аппарата) и коморбидных (полиморбидных) состояний у взрослого населения – Теория и методология диагноза, структуры, основных принципов построения клинического диагноза: симптоматического, синдромального, нозологического, метода дифференциального диагноза – Установка диагноза с учетом действующей международной статической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) и его обоснование – Физические и технические основы, методы проведения ультразвукового исследования – Нормальную УЗ-картину при визуализации внутренних органов и поверхностных структур – Показания и противопоказания, протокол подготовки к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой области – Основы ультразвуковой семиотики заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, поверхностных структур, мочевого пузыря, суставов, периферических сосудов, легких, встречающихся в практике врача терапевта – Термины, используемые в ультразвуковой диагностике – Ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний в практике врача терапевта – Основы дифференциального диагноза по данным УЗИ у пациентов терапевтического профиля – Показания и оценку функциональных тестов при проведении ультразвукового исследования
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий – Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследования пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» – Интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов – Устанавливать диагноз с учетом МКБ пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» – Проводить дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ – Определять медицинские показания и противопоказания к проведению ультразвукового исследования, осуществить подготовку к исследованию, выбрать оптимальный метод ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи – Грамотно провести ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства, поверхностных структур, мочевого пузыря, суставов, периферических сосудов, легких, включая экстренные УЗ-протоколы и функциональные тесты – Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с данными осмотра, лабораторно-инструментального обследования пациента – Анализировать результаты УЗИ в динамике, в том числе, полученные ранее другими специалистами

		<ul style="list-style-type: none"> – Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний в практике врача терапевта – Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе, с применением функциональных тестов и проведенных в динамике: органов брюшной полости и забрюшинного пространства, поверхностных структур, мочевого пузыря, суставов, периферических сосудов, легких – Использовать данные ультразвукового исследования для проведения дифференциального диагноза у пациентов терапевтического профиля
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Определение диагностических признаков и симптомов заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия» – Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных исследований – Направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) – Установка диагноза с учетом МКБ – Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования, выбора метода ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи – Навыками проведения ультразвуковых исследований: органов брюшной полости и забрюшинного пространства, поверхностных структур, мочевого пузыря, суставов, периферических сосудов, легких, включая экстренные УЗ-протоколы и функциональные тесты – Навыками выполнения необходимых измерений во время проведения УЗИ либо при постпроцессинговом анализе – Навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с данными осмотра, лабораторно-инструментального обследования пациента – Навыками проведения ультразвукового дифференциального диагноза в терапевтической клинике – Навыками оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний – Навыками анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований – Навыками использования результатов ультразвукового исследования для проведения дифференциального диагноза в терапевтической практике
ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Правила оформления медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по терапевтическому профилю, в том числе в форме электронного документа – Правила формирования и оформления протокола ультразвукового заключения – Правила работы в медицинских информационных системах

		и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Формы сохранения результатов ультразвукового исследования, виды постпроцессингового анализа и архивирования результатов ультразвукового исследования, в том числе, с использованием медицинских информационных систем
	Уметь	– Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну – Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ее ведения – Использовать в профессиональной деятельности медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» – Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители – Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем – Оформить протокол ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
	Владеть	– Навыком ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа – Навыком оформления протокола ультразвукового исследования и заключения по данным исследования – Навыками записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители – Навыками архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем – Навыками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с клиническими, лабораторными, инструментальными и патологоанатомическими данными – Навыком использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Навыком использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	п	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	40	-	40	-	-	
Лекционное занятие (Л)	6	-	6	-	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	34	-	34	-	-	
Консультации (К)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	32	-	32	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<i>Зачет</i>	-	3	-	-	
Общий объем	в часах	72	-	72	-	-
	в зачетных единицах	2	-	2	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, общие принципы проведения УЗ-исследований и их интерпретации.

Тема 1.1. Общие принципы проведения УЗ-исследований и их интерпретации

Устройство ультразвукового аппарата, датчиков, механизмы получения изображения. Ультразвуковые артефакты. Основные режимы ультразвукового исследования. Эффект Доплера, режимы с его использованием. Современные методики ультразвукового сканирования (контрастирование, эластография и др.). Инвазивные манипуляции под УЗ-контролем. Основные ультразвуковые симптомы и синдромы.

Правила формирования протокола и заключения по ультразвуковому исследованию.

Раздел 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, мочевого пузыря.

Тема 2.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости.

Методика подготовки и проведения исследования органов брюшной полости, нормальная анатомия печени. Ультразвуковая диагностика диффузных и очаговых заболеваний печени. Нормальная анатомия и ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Нормальная анатомия и ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы (панкреатиты, опухоли). Ультразвуковое исследование селезенки – нормальная анатомия, патология (воспалительные заболевания, опухоли). Синдром холестаза – дифференциальный диагноз. Синдром портальной гипертензии – дифференциальный диагноз. Патология ветвей брюшной аорты.

Стандарт ультразвукового протокола, формирование заключения по данным УЗИ органов брюшной полости.

Тема 2.2 Ультразвуковая диагностика органов забрюшинного пространства и мочевыводящих путей.

Нормальная анатомия мочевыделительной системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочеточников (аномалии развития, обструктивные заболевания, воспалительные заболевания, объемные образования). Патология почечных артерий и вен. Ультразвуковая диагностика заболеваний и повреждений мочевого пузыря (аномалии развития, воспалительные заболевания, опухоли).

Стандарты ультразвуковых протоколов, формирование заключения по данным УЗИ мочевыводящих путей.

Раздел 3. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.

Тема 3.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы и ОЩЖ.

Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Ультразвуковая семиотика заболеваний щитовидной железы: воспалительные заболевания, кисты. Очаговые образования щитовидной железы – дифференциальный диагноз. Оценка по системе TI-RADS. Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидной железы.

Стандарты ультразвуковых протоколов, формирование заключения по данным УЗИ по данным исследования щитовидной и околощитовидных желез.

Тема 3.2 Ультразвуковая диагностика патологии лимфатических узлов.

Методика исследования. Нормальная ультразвуковая анатомия лимфатических узлов. Ультразвуковая семиотика заболеваний лимфатических узлов: воспалительные заболевания, опухоли.

Тема 3.3. Ультразвуковая диагностика в ревматологии.

Основные принципы и диагностические возможности ультразвукового метода в ревматологии. Основные принципы УЗИ суставов, мышц, сухожилий, связок, нервных стволов. Роль УЗИ в диагностике заболеваний суставов и околоуставных структур. Топографическая и ультразвуковая анатомия крупных суставов (коленного, плечевого). Основные УЗ-паттерны воспалительных заболеваний, травм, дегенеративных изменений, опухолей суставов и околоуставных структур.

Раздел 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов.

Тема 4.1. Ультразвуковое исследование магистральных артерий головы, артерий и вен нижних конечностей.

Основные виды нарушений кровотока по сосудам, выявляемые с помощью спектрального доплеровского исследования. Дуплексное сканирование магистральных артерий головы на внечерепном уровне. Диагностика основных сосудистых поражений: аномалии строения и хода артерий, атеросклероз, деформации, аневризмы, артериовенозные соустья, изменения при васкулитах крупных артерий, фибромускулярная дисплазия. Диагностика поражений отдельных сосудистых бассейнов (позвоночных артерий, синдром подключично-позвоночного обкрадывания (стил-синдром)).

Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей. Принципы диагностики уровня поражения артерий нижних конечностей по данным лодыжечно-плечевого индекса и спектра кровотока. Диагностика степени ишемии нижних конечностей. Диагностика основных сосудистых поражений: атеросклероз артерий нижних конечностей, диабетическая ангиопатия.

Дуплексное сканирование вен нижних конечностей. Основные пробы для оценки клапанной состоятельности и венозной проходимости. Диагностика основных сосудистых поражений: хроническая венозная недостаточность, варикозная болезнь вен, флеботромбоз, посттромбофлебитическая болезнь.

Стандарты ультразвуковых протоколов, формирование заключения по данным УЗИ периферических сосудов.

Раздел 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний легких и экстренные ультразвуковые протоколы.

Тема 5.1. Роль УЗ метода в дифференциальном диагнозе патологии легких.

Паттерны нормального легкого и основных УЗ-синдромов при патологии легких – пневмоторакс, плевральный выпот, альвеолярная консолидация, отек легкого (интерстициальный синдром), ТЭЛА, обострение ХОБЛ/бронхиальной астмы. Протоколы BLUE, FAST, RUSH – показания, возможности, стандартные точки.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2	72	40	6	34	-	32	Зачет	
Раздел 1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, общие принципы проведения УЗ-исследований и их интерпретации	4	2	-	2	-	2	Тестирование	ПК-1.1 ПК-2.2
Тема 1.1	Общие принципы проведения УЗ-исследований и их интерпретации	4	2	-	2	-	2		
Раздел 2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, мочевого пузыря	20	12	2	10	-	8	Устный опрос, презентация	ПК-1.1 ПК-2.2
Тема 2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости	14	8	2	6	-	6		
Тема 2.2	Ультразвуковая диагностика органов забрюшинного пространства и мочевыводящих путей	6	4	-	4	-	2		
Раздел 3	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	26	14	2	12	-	12	Устный опрос, реферат	ПК-1.1 ПК-2.2
Тема 3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы и ОЩЖ	10	6	2	4	-	4		
Тема 3.2	Ультразвуковая диагностика патологии лимфатических узлов	4	2	-	2	-	2		
Тема 3.3	Ультразвуковая диагностика в ревматологии	12	6	-	6	-	6		
Раздел 4	Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов	14	8	2	6	-	6	Презентация	ПК-1.1
Тема 4.1	Ультразвуковое исследование магистральных артерий головы, артерий и вен нижних конечностей	14	8	2	6	-	6		
Раздел 5	Ультразвуковая диагностика заболеваний легких и экстренные ультразвуковые протоколы	8	4	-	4	-	4	Устный опрос	ПК-1.1
Тема 5.1	Роль УЗ метода в дифференциальном диагнозе патологии легких	8	4	-	4	-	4		
	Общий объем	72	40	6	34	-	32	Зачет	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Раздел 1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, общие принципы проведения УЗ-исследований и их интерпретации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к медицинскому ультразвуковому диагностическому оборудованию, к кабинетам ультразвуковой диагностики, к рабочему месту врача ультразвуковой диагностики. 2. Фиброэластометрия – основа метода, практическое использование. 3. Ультразвуковые контрасты. 4. Ультразвуковые артефакты.
Раздел 2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, мочевого пузыря	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ультразвуковое исследование желудка. 2. Ультразвуковое исследование тонкого кишечника. 3. Ультразвуковое исследование толстого кишечника. 4. Ультразвуковая оценка ветвей брюшной аорты. 5. УЗ-диагностика заболеваний надпочечников.
Раздел 3	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ультразвуковая анатомия молочной железы. 2. Диффузные заболевания молочных желез, основные УЗ-признаки, дифференциальный диагноз. 3. Очаговые образования молочных желез, оценка по системе BI-RADS, дифференциальный диагноз. 4. Дифференциальная диагностика образований околощитовидных желез. 5. Ультразвуковая анатомия слюнных желез, методика УЗИ. 6. Основная УЗ патология слюнных желез: воспалительные заболевания, сиалоз, сиалолитиаз, кисты, новообразования.
Раздел 4	Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов	<ol style="list-style-type: none"> 1. УЗ-диагностика васкулитов. 2. Стил-синдром – классификация, УЗ-диагностика.
Раздел 5	Ультразвуковая диагностика заболеваний легких и экстренные ультразвуковые протоколы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль экстренных ультразвуковых протоколов в современной медицинской практике. 2. Протоколы FAST и RUSH – стандартные точки, диагностические возможности.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

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

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Функциональная диагностика [Текст] : национальное руководство / Берестень Н.Ф., ред. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784с. - 6590-00(2).	50

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	Удаленный доступ
3	Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471869.html	Удаленный доступ
4	Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6697-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466971.html	Удаленный доступ
5	Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А., Османова З. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459447.html	Удаленный доступ
6	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html	Удаленный доступ
7	Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гажонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-6628-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466285.html	Удаленный доступ
8	Ольхова, Е. Б. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-7070-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470701.html	Удаленный доступ
Дополнительная литература		
1	Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матизер, М. Блэйвес; пер. 2-го англ. изд. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 561 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10". - Загл. с титул. экрана. (Неотложная медицина) - ISBN 978-5-00101-818-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018186.html	Удаленный доступ
2	Абдулянов, И. В. Инструментальная диагностика сердечной патологии : учебное пособие / И. В. Абдулянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-6639-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466391.html	Удаленный доступ
3	Абдулянов, И. В. Инструментальная диагностика сердечной патологии : учебное пособие / И. В. Абдулянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-6639-1	15

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ГУП: адрес ресурса – <https://guppros.ru/ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам
2. <http://dlib.eastview.com> - ООО ИВИС
3. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Консультант студента»
4. <https://urait.ru> - ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ»

5. <https://znanium.com> - ЭБС ООО «ЗНАНИУМ»
6. www.iprbookshop.ru - ЭБС IPRbooks
7. <https://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «ЭБС Лань»
8. <https://www.uzgraph.ru/> – медицинский информационный портал для врачей УЗИ;
9. https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend – клинические рекомендации МЗ РФ по диагностике и лечению заболеваний;
10. <http://www.who.int/ru/> – Всемирная организация здравоохранения;
11. <http://internist.ru/> – Национальное Интернет Общество специалистов по внутренним болезням;
12. <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/professional.html> – сайт Мосгорздрава;
13. <http://www.rasudm.org/> – Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине;
14. <https://easud.org/> – сайт Евразийской ассоциации специалистов ультразвуковой и функциональной диагностики EAUD; <https://www.medison.ru/si/> – журнал SonoAce Ultrasound.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> – Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека;
4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – PubMed электронная медицинская библиотека;
5. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ
6. <https://rusneb.ru/> – НЭБ (национальная электронная библиотека);
7. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде Государственного университета просвещения. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система ГАРАНТ, система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru www.edu.ru;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде Государственного университета просвещения. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система ГАРАНТ, система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru www.edu.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета. Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Государственного университета просвещения, доска, проектор подвесной.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на пять разделов:

Раздел 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, общие принципы проведения УЗ-исследований и их интерпретации.

Раздел 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, мочевого пузыря.

Раздел 3. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.

Раздел 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов.

Раздел 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний легких и экстренные ультразвуковые протоколы.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического

плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Л	Мастер-класс по теме «Экстренные УЗ-протоколы в практике врача терапевта». Цель: Формирование у учащихся практических навыков по экстренной УЗ-диагностике.
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций по теме «Ультразвуковое исследование органов брюшной полости». Цель: Формирование у учащихся необходимых навыков, знаний и умений для проведения УЗИ органов брюшной полости с целью выявления наиболее распространенной патологии в терапевтической практике.
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике или разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления, определение вклада УЗИ в диагностический поиск.
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Современные возможности и перспективы метода УЗИ в практике врача терапевта» Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры, отстаивать свою позицию в дискуссии.