



8 (499) 702-50-25

[www.медуниверситет.рф](http://www.медуниверситет.рф)

129515, г Москва,  
ул Кондратюка, 3,  
Эт/пом Тех/19-22

УТВЕРЖДАЮ

Ректор \_\_\_\_\_ Маковский М.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по специальности

**«Ультразвуковая диагностика»**

(срок освоения-36 академических часов)

**Москва 2019**

## **1. Нормативно-правовая база**

2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ "об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях"
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н "О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации"
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 июля 2009 г. № 415н "Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения"
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций"
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 ноября 2012 г. № 982н "Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста"

## Паспорт программы

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	«Ультразвуковая диагностика»
2.	Объем программы	36 часов
3.	Варианты обучения	заочная
4.	Вид выдаваемого документа по окончании обучения	Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования по теме « <b>Ультразвуковая диагностика</b> » и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.
5.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика". Либо профессиональная переподготовка по специальности "Ультразвуковая диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Рентгенология", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"

6.	Категории обучающихся	Врач ультразвуковой диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач ультразвуковой диагностики
7.	Предполагаемый период начала обучения	По учебному плану
8.	Аннотация	Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика». Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. Каждый модуль подразделяется на темы, каждая тема – на элементы
9.	Цель и задачи программы	Приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по основам ультразвуковой диагностики, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика»
10.	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	В реализации программы участвуют ведущие специалисты в области ультразвуковой диагностики. Применяются дистанционные обучающие технологии. Обсуждаются современные достижения медицины и современные подходы в здравоохранении

В результате изучения образовательной программы слушатели должны

**знать:**

- современные методы ультразвуковой диагностики;
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультра - звуковых исследований;
- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;
- физические принципы ультразвукового метода исследования и механизм биологического действия ультразвука;

- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований; - методы контроля качества ультразвуковых исследований.

**уметь:**

1. При сборе предварительной информации:
  - выявлять специфические анамнестические особенности; - получать необходимую информацию о болезни;
  - анализировать клиничко-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
  - оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений;
  - оценивать состояние здоровья и поставить предварительный диагноз.
2. При выборе метода ультразвукового исследования:
  - определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;
  - выбирать адекватные методики ультразвукового исследования.
3. При проведении ультразвукового исследования:
  - соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;
  - проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;
  - выбирать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования;
  - получать и документировать диагностическую информацию;
  - получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
  - проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного.
4. При интерпретации данных:
  - на основании ультразвуковой семиотики выявлять изменения в органах и системах;
  - определять характер и выраженность отдельных признаков;
  - сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
  - определять необходимость дополнительного ультразвукового исследования.

**Нормативный срок освоения программы – 36 акад. часов / 36 зачетных единиц.**

**Форма обучения – заочная**

## 2. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

<b>График обучения</b> <b>Форма обучения</b>	<b>Ауд. Часов в день</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы (дней)</b>
Без отрыва от работы (заочная)	36	6	6
Итого:	36	6	6

## 3. Учебно-тематический план

<b>№</b>	<b>Наименование разделов, дисциплин и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Форма контроля</b>
Модуль №1	Организационные и физико-технические основы УЗД	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль № 2	Ультразвуковая диагностика (УЗД). Безопасность и методика исследования	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль № 3	УЗД в гастроэнтерологии	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль № 4	УЗД в уронефрологии	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль № 5	УЗД в акушерстве и гинекологии	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль № 6	УЗД костно-мышечной системы	3	Промежуточный тестовый контроль

Модуль №7	УЗД в эндокринологии	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №8	УЗД заболеваний молочной железы	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №9	УЗД заболеваний сердца и сосудов	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №10	УЗД заболеваний селезенки	3	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №11	Диагностические манипуляции под контролем ультразвука	2	Промежуточный тестовый контроль
Модуль №12	Общественное здоровье и здравоохранение	2	Промежуточный тестовый контроль
	Итоговая аттестация	2	Экзамен
	Итого:	36	

#### **4. Содержание курса**

##### **Модуль 1. Организационные и физико-технические основы УЗД**

Общие положения и история развития УЗД. Физические основы УЗД. Ультразвуковое изображение. Эхоконтрастные препараты. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.

##### **Модуль 2. Ультразвуковая диагностика (УЗД). Безопасность и методика исследования**

Безопасность УЗД. Методика ультразвукового исследования. Принципы интерпретации сонограммы. Ультразвуковая симптоматика основных патологических процессов.

### **Модуль 3. УЗД в гастроэнтерологии**

Ультразвуковое исследование печени. Ультразвуковое исследование желчевыводящих путей. Ультразвуковое исследование поджелудочной железы.

### **Модуль 4. УЗД в уронефрологии**

Ультразвуковое исследование почек. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря. Ультразвуковое исследование предстательной железы. Ультразвуковое исследование надпочечников. Ультразвуковые исследования органов мошонки.

### **Модуль 5. УЗД в акушерстве и гинекологии**

Методические подходы к проведению ультразвукового исследования в гинекологической практике. Ультразвуковая диагностика аномалий развития и заболеваний матки и эндометрия аномалии развития. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб. Ультразвуковая диагностика в акушерстве.

### **Модуль 6. УЗД костно-мышечной системы**

Общие принципы ультразвукового исследования костно-мышечной систем. Ультразвуковое исследование структур костно-мышечной системы.

### **Модуль 7. УЗД в эндокринологии**

Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Методика проведения исследования щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика гиперплазии щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы. Ультразвуковая дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы. Ультразвуковой метод после оперативного вмешательства на щитовидной железе.

### **Модуль 8. УЗД заболеваний молочной железы**

Ультразвуковая анатомия и характеристика молочных желез в возрастном аспекте. Методика проведения ультразвукового исследования молочной железы. Ультразвуковая диагностика дисгормональной и пролиферативной форм мастопатии. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей



молочной железы. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы. Ультразвуковая диагностика эндопротезов молочной железы.

### **Модуль 9. УЗД заболеваний сердца и сосудов**

Методика проведения эхокардиографии. Эхокардиографические измерения.

### **Модуль 10. УЗД заболеваний селезенки**

### **Модуль 11. Диагностические манипуляции под контролем ультразвука**

Диагностические манипуляции под контролем ультразвука. Показания и противопоказания. Основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука. Оборудование для проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука.

### **Модуль 12. Общественное здоровье и здравоохранение**

Здоровье населения. Индивидуальное, групповое и общественное здоровье населения. Факторы и группы риска здоровью. Здоровый образ жизни и его формирование. Здравоохранение. Основные принципы развития национального здравоохранения. Социально-профилактическое направление охраны здоровья населения. Системы и формы здравоохранения. Система здравоохранения и медицинского страхования Российской Федерации. Всемирная организация здравоохранения и другие международные медицинские организации.

**Самостоятельная работа при изучении учебной дисциплины.**

#### **Виды работ:**

Систематическая проработка материалов для подготовки к тестированию в соответствии с методическими рекомендациями.

В конце изучения курса обязательное итоговое аттестационное тестирование

**ТЕСТЫ**  
**ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**К учебной программе**  
**«Ультразвуковая диагностика»**

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это:
  - а) визуализация органов и тканей на экране прибора;
  - б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
  - в) прием отраженных сигналов;
  - г) **распространение ультразвуковых волн;**
  
2. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:
  - а) 15 кГц;
  - б) **20000 Гц;**
  - в) 1 МГц;
  - г) 30 Гц;
  - д) 20 Гц.
  
3. При УЗ исследовании анатомическим ориентиром границы между долями печени не является:
  - а) **основной ствол воротной вены;**
  - б) ложе ж. пузыря;
  - в) ворота печени;
  - г) круглая связка
  - д) все перечисленное неверно
  
4. Эхогенность ткани неизменной печени:
  - а) повышенная;
  - б) пониженная;
  - в) **сопоставима с эхогенностью коркового вещества почки;**
  - г) превышает эхогенность коркового вещества почки.
  - д) все перечисленное неверно
  
5. Повышение эхогенности печени это проявление:
  - а) улучшения звукопроводимости тканью печени;
  - б) **ухудшения звукопроводимости тканью печени;**
  - в) улучшения качества УЗ приборов;
  - г) правильной настройки УЗ прибора
  - д) артефактов.
  
6. При УЗИ взрослых методически правильное измерение толщины левой доли печени производится:
  - а) в положении косоугольного сканирования;
  - б) в положении поперечного сканирования;
  - в) **в положении продольного сканирования;**

- г) в положении датчика вдоль VIII межреберья
- д) все перечисленное верно.

7. При УЗИ размеры печени на ранних стадиях цирроза чаще:

- а) в пределах нормы;
- б) уменьшены;
- в) значительно уменьшены;
- г) **увеличены**
- д) не увеличены.

8. Жировой гепатоз в УЗ изображении представляет собой картину:

- а) **нормальной по размерам печени, с повышенной эхогенностью и уменьшением количества трабекулярных структур по периферии, с быстрым затуханием эхо-сигнала;**
- б) увеличенной по размерам печени с понижением эхогенности паренхимы;
- в) уменьшенной по размерам печени повышенной эхогенности с расширением портальной системы;
- г) увеличенной по размерам печени со снижением отражательной способности печеночной ткани к ультразвуку
- д) увеличением по размерам печени и селезенки.

9. Нормальная эхокартина полости желчного пузыря представляется как:

- а) **эхонегативное пространство;**
- б) эхонегативное пространство с линейными эхо-сигналами вдоль задней стенки желчного пузыря в области шейки;
- в) эхонегативное пространство с линейными эхо-сигналами вдоль передней стенки желчного пузыря;
- г) эхонегативное пространство с мелкодисперсной эхогенной взвесью;
- д) полость желчного пузыря в норме не визуализируется.

10. Для эхографической картины острого холецистита характерно:

- а) локальное выбухание стенки желчного пузыря;
- б) **неравномерный характер поражения стенки желчного пузыря;**
- в) рубцовая деформация полости желчного пузыря;
- г) истончение стенки желчного пузыря;
- д) расширение внутрипеченочных протоков.

11. К эхографическим признакам хронического панкреатита обычно не относится:

- а) диффузное увеличение, реже локальное увеличение или нормальные размеры железы
- б) ровность и четкость контуров железы
- в) неоднородность эхоструктуры железы
- г) умеренное расширение Вирсунгова протока железы
- д) **эхогенность сопоставимая с эхогенностью коркового вещества почки**

12. Укажите основные эхографические признаки рака головки поджелудочной железы:
- а) контуры неровные, локальное увеличение железы
  - б) выявление очагового поражения головки железы
  - в) эхоструктура головки неоднородная
  - г) внепеченочный холестаза, метастазы в печень
  - д) верно все перечисленное**
13. При УЗИ основанием для предположения о наличии у пациента хронического панкреатита может служить:
- а) возраст пациента старше 50 лет
  - б) наличие любого из признаков диффузных изменений паренхимы
  - в) наличие неоднородности паренхимы, неровности контуров, повышения эхогенности, изменений размеров**
  - г) все неверно
  - д) все верно
14. Почки расположены:
- а) в верхнем этаже брюшной полости;
  - б) в среднем этаже брюшной полости;
  - в) забрюшинно;**
  - г) в латеральных каналах брюшной полости;
  - д) в малом тазу.
15. При продольном сканировании со стороны живота на уровне диафрагмального контура печени визуализируется:
- а) верхний полюс правой почки;**
  - б) нижний полюс правой почки;
  - в) ворота почки;
  - г) передняя губа почки;
  - д) задняя губа почки.
16. В паренхиматозном слое среза почки можно визуализировать:
- а) чашечки первого порядка;
  - б) пирамидки;**
  - в) чашечки второго порядка;
  - г) сегментарные артерии;
  - д) лимфатические протоки почечного синуса.
17. Эхогенность коркового слоя почки в норме:
- а) ниже эхогенности мозгового слоя;
  - б) сопоставимы с эхогенностью мозгового слоя;
  - в) выше эхогенности мозгового слоя;**
  - г) сопоставима с эхогенностью синусной клетчатки;
  - д) верно а) и б)

18. При повышении экзогенности почечного синуса говорить об уплотнении чашечнолоханочных структур:

а) можно;

**б) нельзя;**

в) можно при наличии в анамнезе хронического пиелонефрита;

г) можно при наличии в анамнезе хронического гломерулонефрита;

д) можно при наличии в анамнезе кист почечного синуса.

19. Эхографически в воротах нормальной почки при исследовании пациента натошак определяются:

**а) почечная вена, почечная артерия;**

б) почечная вена, почечная артерия, мочеточник;

в) только почечная вена;

г) почечная вена, почечная артерия, лоханка и чашечки первого порядка;

д) лимфатические протоки почечного синуса.

20. Форма нормальной почки при УЗИ.:

а) в продольном срезе - бобовидная /овальная, поперечно - округлая;

б) в продольном срезе - бобовидная или овальная, поперечно - полулунная;

**в) во всех срезах - бобовидная или овальная;**

г) в продольном срезе - трапециевидная;

д) в продольном срезе - овальная, в поперечном срезе-трапециевидная.

21. Функциональное состояние почек можно оценить с помощью:

а) доплерографии;

б) изотопной ренографии;

в) фармакоэхографии;

г) компьютерной томографии;

**д) верно б) и в)**

22. Для "подагрической" почки характерен эхографический симптом:

**а) гиперэхогенных пирамидок;**

б) "выделяющихся пирамидок";

в) перимедуллярного кольца;

г) "горбатой" почки;

д) фетальной дольчатости почки.

23. Достаточным условием адекватного УЗИ мочевого пузыря у взрослых является наполнение мочевого пузыря до:

а) 50 мл;

б) 100 мл;

**в) 200 мл;**

г) 450 мл;

д) 650 мл.

24. Толщина стенки мочевого пузыря в норме при достаточном его наполнении составляет:
- а) 0-1 мм;
  - б) 1-2 мм;
  - в) 3-7 мм;**
  - г) 4-7 мм;
  - д) 6-10 мм.
25. В области треугольника мочевого пузыря визуализируется вихреобразное перемещение точечных гиперэхогенных структур 1-2 мм в диаметре - это
- а) воспалительная взвесь, либо песок;
  - б) реверберация;
  - в) выброс жидкости из мочеточника;**
  - г) опухоль на тонкой ножке;
  - д) трабекулярность стенки мочевого пузыря.
26. Специфические эхографические признаки острого цистита:
- а) имеются;
  - б) не существуют;**
  - в) имеются при выявлении взвеси в мочевом пузыре;
  - г) имеются, при выявлении утолщения стенки;
  - д) имеются, при выявлении полипозных разрастаний по внутреннему контуру мочевого пузыря.
27. При продольном трансабдоминальном сканировании вверху развертки визуализируется:
- а) верхний полюс селезенки
  - б) нижний полюс селезенки**
  - в) ворота селезенки
  - г) все верно
  - д) все неверно
28. При УЗИ к воротам селезенки примыкает:
- а) верхний полюс левой почки**
  - б) нижний полюс левой почки
  - в) ворота левой почки
  - г) все верно
  - д) все неверно
29. При УЗИ в срезе селезенки можно визуализировать:
- а) аркады
  - б) фолликулы
  - в) ворота
  - г) капсулу
  - д) верно в) и г)**

30. Эхографически в воротах нормальной селезенки при исследовании пациента натошак визуализируется:

- а) **селезеночная вена, селезеночная артерия**
- б) селезеночная вена
- в) селезеночная артерия
- г) селезеночная вена, селезеночная артерия и лимфатический узел
- д) лимфатический узел.

31. В норме просвет селезеночной вены:

- а) равен просвету селезеночной артерии;
- б) **больше просвета селезеночной артерии;**
- в) меньше просвета селезеночной артерии;
- г) все вышеперечисленное не является значимым признаком
- д) не визуализируется

32. Скорость распространения ультразвука определяется:

- а) частотой;
- б) амплитудой;
- в) длиной волны;
- г) периодом;
- д) **средой.**

33. Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в:

- а) плотности;
- б) **акустическом сопротивлении;**
- в) скорости распространения ультразвука;
- г) упругости;
- д) разницы плотностей и разницы акустических сопротивлений.

34. Повышение эхогенности печени это проявление:

- а) улучшения звукопроводимости тканью печени;
- б) **ухудшения звукопроводимости тканью печени;**
- в) улучшения качества УЗ приборов;
- г) правильной настройки УЗ прибора
- д) артефактов.

35. При УЗИ взрослых допустимыми размерами толщины правой и левой долей печени обычно являются:

- а) правая до 152-165 мм , левая до 60 мм;
- б) **правая до 120-140 мм , левая до 60 мм;**
- в) правая до 172-185 мм , левая до 50 мм;
- г) правая до 142-155 мм , левая до 75 мм;
- д) правая до 170-180 мм , левая до 60 мм.

36. Чаще всего приходится дифференцировать гидрокаликоз по данным УЗИ с:

- а) синусными кистами;
- б) пиелонефритом;
- в) сахарным диабетом;
- г) почечным синусным липоматозом;
- д) туберкулезными кавернами.

37. У беременной (1 триместр) отмечается дилатация лоханки правой почки до 1,0 см - это:

- а) норма;
- б) патология;
- в) это может быть как в норме, так и при патологии;**
- г) норма при наличии крупного плода;
- д) патология при наличии в анамнезе хр. пиелонефрита.

38. Толщина неизмененного эндоцервикса в репродуктивном возрасте составляет;

- а) в среднем 2-5 мм**
- б) от 6 мм и более
- в) 1-2 мм
- г) от 1 до 15 мм в зависимости от фазы цикла

39. Для УЗИ мелких поверхностных мышц рекомендуется применять:

- а) частоту 5-7,5 МГц
- б) частоту 7 – 9 МГц
- в) частоту 10 -12 МГц
- г) более высокие частоты - 12-15 МГц.**

40. Изменение эндометрия проявляется:

- а) гетерогенностью строения
- б) асимметрией
- в) кистозными включениями
- г) верны все ответы**



## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

### **Литература:**

1. Дорошев И.А., Буянов В.М., Титкова И.М. Прогностическое значение ультразвукового исследования в диагностике острой механической тонкокишечной непроходимости // Современные методы ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, сосудов и внутренних органов. Тез. докл. - Москва, 2006.
2. Карен Л. Рейтер, Т. Кеми Бабагбеми УЗИ в акушерстве и гинекологии; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2013.
3. Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) // Под редакцией Труфанова Г. Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
4. Методы лучевой диагностики; Феникс - Москва, 2007. - 144 с. Руководство по функциональной диагностики в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация; Практическая Медицина - , 2012.
5. Приходько А. Г. Методы лучевой диагностики. Лучевая диагностика в эндокринологии и онкологии. Лекции для студентов; Феникс - Москва, 2008.
6. Савелло В. Е., Кужлева М. Н., Назаров В. Е. УЗИ в гастроэнтерологии. Руководство для врачей; ЭЛБИ-СПб - Москва, 2011.
7. Современные методы ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, сосудов и внутренних органов: Тез. докл. - М.,2016.
8. Терновой С. К., Абдураимов А. Б., Шехтер А. И., Леонова Н. Ю. Методы диагностики заболеваний молочной железы; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2007.
9. Торбунов А.С., Сорокин Д.К., Кушнеров А.И. Эндоскопическая хирургия. М., 2011.
10. Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Иванова Л. И. УЗИ с эластографией в маммологии; ЭЛБИ-СПб - Москва, 2013.
11. УЗИ аномалий плода; ЭЛБИ-СПб - Москва, 2013. Вики Е. Нобль, Нельсон Брет , А. Николас Сутингко УЗИ при неотложных и критических состояниях; Медицинская литература - Москва, 2009.
12. Хинцман Йорн , Купац Петер УЗИ опорно-двигательного аппарата. Стандартные плоскости сканирования; МЕДпресс-информ - Москва, 2013.
13. Эдвард И. Блют, Кэрл Б. Бенсон, Филип У. Раллс, Мэрлин Дж. Сигел Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. В 5 томах. Медицинская литература - Москва, 2010.

## Список полезных сайтов

1. <https://www.rosminzdrav.ru> –Министерство здравоохранения российской федерации.
2. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
3. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
4. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
5. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
6. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
7. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
8. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
9. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
10. <http://www.neurology.ru> Научный центр неврологии.
11. <http://www.medicinform.net> Медицинская информационная сеть.
12. <http://weblib.omsk-osma.ru/> Электронная библиотека ОмГМА
13. <http://www.knigafund.ru-> Электронно-библиотечная систем «КнигаФонд»
14. <http://www.studmedlib.ru> Электронно-библиотечная система Консультант