

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Касаткин Евгений Николаевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 06.10.2022 15:27:04
Уникальный программный ключ:
9b3f8e0cff23e9884d694a62d683e0811d1187e

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Институт непрерывного дополнительного образования
Центр непрерывного медицинского образования**



«УТВЕРЖДАЮ»

**Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ
Минздрава России
Е.Н. Касаткин**

« 27 » августа 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ
СТАЖИРОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ
ДИАГНОСТИКА»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 72 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

**Киров
2020 г.**

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности
«Ультразвуковая диагностика»
(срок обучения 72 академических часа)

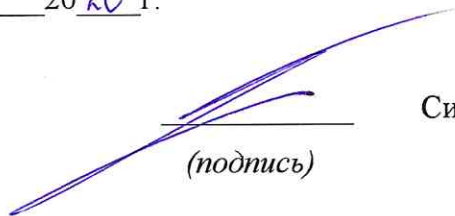
№ п/п	Наименование документа	№ стр.
1.	Титульный лист	1
2.	Лист согласования программы	3
3.	Состав членов рабочей группы	4
4.	Пояснительная записка	4
5.	Планируемые результаты обучения	6
5.1.	Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	6
5.2.	Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы	6
5.3.	Перечень знаний, умений и навыков	7
6.	Учебный план	9
7.	Календарный учебный график	9
8.	Рабочие программы учебных модулей	9
8.1.	Учебный модуль 1. «Диагностика ультразвуковой патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства»	9
8.2.	Учебный модуль 2. «Диагностика ультразвуковой патологии органов малого таза»	11
8.3.	Учебный модуль 3. «Диагностика ультразвуковой патологии щитовидной железы»	13
8.4.	Учебный модуль 4. «Диагностика ультразвуковой патологии органов молочных желез»	16
8.5.	Учебный модуль 5. «Диагностика ультразвуковой патологии мягких тканей и лимфатических узлов»	19
8.6.	Учебный модуль 6. «Диагностика ультразвуковой патологии суставов»	21
9.	Организационно-педагогические условия реализации программы	24
10.	Требования к итоговой аттестации	27
11.	Формы и методы промежуточной аттестации	28
12.	Реализация программы в форме стажировки	28
13.	Кадровое обеспечение	28
14.	Оценочные материалы	29
	Приложение №1 «Учебный план»	30
	Приложение №2 «Календарный учебный график»	35
	Приложение №3 «Фонд оценочных средств»	36

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности
«Ультразвуковая диагностика»
(срок обучения 72 академических часа)

СОГЛАСОВАНО:

Советом Института непрерывного дополнительного образования Кировского ГМУ
Протокол № 2 от «27» августа 2020 г.

Директор ИНДО



(подпись)

Ситников С.В.

Рецензенты

К.м.н., врач функциональной диагностики
КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница»

А.С. Бушмелев

Врач функциональной диагностики клиники
ФГБОУ ВО «Кировский государственный
медицинский университет»

А.И. Новоселов

3. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности
«Ультразвуковая диагностика»
(срок обучения 72 академических часа)

№	ФИО	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Шерстнева Юлия Николаевна	К.м.н.	Врач ультразвуковой диагностики	Клиника Кировского ГМУ
2.	Кузнецова Наталья Сергеевна	-	Специалист по учебно- методической работе Центра непрерывного медицинского образования	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4.1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика» для врачей ультразвуковой диагностики со сроком освоения 72 академических часа (далее – Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Вид программы	Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
1	2	3	4
Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика»	«Ультразвуковая диагностика»	Профессиональный стандарт "Врач ультразвуковой диагностики" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 161н	8
		Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	A/01.8

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; в

соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23; государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 161н об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики; приказом Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.

Программа разработана с учётом Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённых приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н.

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 26 декабря 2016 г. № 2511.

4.2. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Вопросы обеспечения высокого качества ультразвуковой диагностики и рационального использования ультразвуковой аппаратуры являются весьма актуальными для практического здравоохранения России.

Недостаточная информированность врачей о новейших методиках ультразвуковой диагностики, слабый внутриведомственный контроль, отсутствие действенной связи между лечащим врачом и врачом ультразвуковой диагностики значительно снижает эффективность и своевременность постановки диагноза.

Введение в практическое здравоохранение специалистов занимающихся ультразвуковой диагностикой позволило улучшить проведение профилактического осмотра населения и индивидуальной диагностики основных заболеваний, их своевременное выявление и лечение.

В настоящее время очевидно, что ультразвуковая диагностика заняла прочное место среди других дисциплин при подготовке врача-диагноста и дальнейшей его специализации.

4.3. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика» (далее – Программа)

Цель Программы – овладение специальностью и дальнейшее усовершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по специальности "Ультразвуковая диагностика" на основе методов исследования органов и систем с применением высокоинформативной ультразвуковой аппаратуры, а также в целях дальнейшего совершенствования ультразвуковой диагностики заболеваний и рационального использования аппаратуры, повышения качества и эффективности ультразвуковых исследований.

Задачи:

1. Сформировать глубокий объем знаний по современным технологиям в ультразвуковой диагностике, соответствующих требованиям к профессиональным компетенциям врача ультразвукового диагноста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать умения в освоении современных методик ультразвуковой диагностике.
3. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача ультразвуковой диагностики, обладающего клиническим мышлением, имеющего знания организационных основ специальности и хорошо ориентирующегося в сложной патологии.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, использовать в полном объеме современное оборудование для выполнения ультразвуковых исследований.

4.4. Категории обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики.

4.5. Трудоемкость программы: 72 ауд. часов трудоемкости, в том числе 72 зач. ед.

4.6. Формы освоения программы очная форма обучения.

4.7. Документ, выдаваемый после завершения обучения – удостоверение о повышении квалификации.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

1. Диагностировать и правильно интерпретировать результаты ультразвуковых исследований (ПК 1);
2. Отслеживать динамику выявленных заболеваний, рекомендовать консультации соответствующих специалистов (ПК 2);
3. Проводить комплекс мер первичной профилактики заболеваний (ПК 3);
4. Оценивать отдаленный риск развития осложнений в зависимости от возраста и гендерных различий пациента (ПК 4);
5. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК 5);
6. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК 6).

5.2. Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной Программы

Слушатель, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

1. Самостоятельно проводить и интерпретировать ультразвуковые исследования и делать заключения по их результатам (ПК 7);
2. Проводить диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при ультразвуковом обследовании (ПК 8);
3. Относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний в соответствии с действующей Международной классификацией болезней (ПК 9).

5.3. Перечень знаний, умений и навыков

По итогам освоения Программы обучающийся должен знать:

1. Общие знания:

- организационные принципы и задачи государственной политики в сфере здравоохранения Российской Федерации;
- принципы врачебной этики и медицинской деонтологии в деятельности врача ультразвуковой диагностики;
- тенденции состояния здоровья взрослого населения в современных условиях;
- историю возникновения и развития ультразвуковой диагностики;
- формы и принципы организации службы ультразвуковой диагностики;

2. Специальные знания:

- современные методы ультразвуковой диагностики исследуемых органов и систем;
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых 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.

По итогам освоения Программы обучающийся должен уметь:

1. При сборе предварительной информации:

- выявлять специфические анамнестические особенности;
- получать необходимую информацию о болезни;
- анализировать клинико-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;
- учитывать деонтологические проблемы при принятии решения.

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.

По итогам освоения Программы обучающийся должен владеть:

1. При проведении ультразвукового исследования:

- проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
- 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.

2. 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.

3. При составлении медицинского заключения:

- определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;
- относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- квалифицированно оформлять медицинское заключение;
- давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего обследования больного.

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика» (срок обучения 72 академических часа) представлен в Приложении №1.

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика» (срок обучения 72 академических часа) в представлен в Положении №2.

8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

8.1. Рабочая программа учебного модуля 1. «Диагностика ультразвуковой патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства»

Трудоемкость освоения: 12 акад. час. или 12 зач. ед.

Перечень знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончанию изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- физико-технические основы ультразвукового исследования;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;
- нормальную ультразвуковую анатомию органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- дифференциальную диагностику заболеваний органов брюшной полости.

По окончанию изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:

- составлять протоколы УЗИ с перечислением и описанием выявленных симптомов заболевания;
- формировать должным образом ультразвуковое заключение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза;
- оценивать динамику течения патологического процесса и его прогноз;
- составлять рациональный алгоритм лучевого обследования пациента с учетом жалоб, результатов клинико-лабораторных и ультразвуковых данных.

Содержание учебного модуля 1. «Диагностика ультразвуковой патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1.	Ультразвуковая анатомия и методика УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства
1.2.	УЗД заболеваний органов брюшной полости
1.3.	УЗД заболеваний почек и забрюшинного пространства

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 1:

1. Возможности и ограничения ультразвуковой дифференциальной диагностики при диффузных заболеваниях печени.

2. Оценка уровня блока желчевыводящих путей по данным УЗИ.
3. Ультразвуковые признаки злокачественных опухолевых поражений поджелудочной железы.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю 1) – тестовые задания, решение ситуационных задач

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:

Примерные тестовые задания

1. Форма нормальной почки при ультразвуковом исследовании:
 - А. В продольном срезе — бобовидная или овальная, в поперечном срезе — округлая.
 - Б. В продольном срезе — бобовидная или овальная, в поперечном — полулунная.
 - В. Во всех срезах — бобовидная или овальная; *
 - Г. В продольном срезе — трапециевидная;
 - Д. В продольном срезе - овальная, в поперечном срезе — трапециевидная.
2. 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;
 - Д. Серошкальное представление изображения на экране прибора.
3. Неизменная стенка желчного пузыря на портативных приборах и приборах среднего класса в стандартных условиях визуализируется как:
 - А. однослойная тонкая гиперэхогенная эхоструктура; *
 - Б. двухслойная гиперэхогенная структура;
 - В. трехслойная структура смешанной эхогенности;
 - Г. пятислойная структура смешанной эхогенности;
 - Д. неравномерно утолщенная по типу четок гиперэхогенная линия
4. При ультразвуковом исследовании анатомическим ориентиром границы задней поверхности головки поджелудочной железы служит:
 - А. воротная вена;
 - Б. горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки;
 - В. позвоночный столб;
 - Г. селезеночная вена;
 - Д. нижняя полая вена. *
5. Эхографические признаки лимфосаркомы селезенки на поздней стадии:
 - А. гипозоногенное образование, прорастающее за пределы капсулы селезенки и деформирующее ее;
 - Б. гипозоногенное образование со смешанной структурой;
 - В. гиперэхоногенное образование, прорастающее за пределы капсулы селезенки и деформирующее ее;
 - Г. образование, похожее на кисту;
 - Д. мультилокулярное образование смешанной эхогенности и неоднородной структуры, занимающее большую часть паренхимы*

Примерные ситуационные задачи

Задача №1

У больного 60 лет при случайном профилактическом осмотре выявлено увеличение селезенки. При ультразвуковом исследовании подтверждено наличие спленомегалии, выявлено увеличение абдоминальных лимфатических узлов, отсутствие очагового поражения печени, почек и поджелудочной железы. При рентгенографии грудной клетки обнаружено увеличение лимфатических узлов средостения.

Где следует проводить дальнейшее обследование?

- А. В хирургической клинике.
- Б. В гематологической клинике*
- В. В терапевтической клинике

Литература к учебному модулю 1.

Основная литература:

1. Бертольд Блок. УЗИ внутренних органов/ МЕДпресс-информ, 2007. – 256 с.
2. Пиманов С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии/- Москва: Практическая медицина, 2016
3. Митьков, В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и их сосудов/В.В. Митьков. –М.: Видар, 2000. – 152 с.
4. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2016. – 240 с.

Дополнительная литература:

1. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М., СТРОМ, 2012. – 192 с.
2. Хофер М. Ультразвуковая диагностика. Базовый курс. Второе издание.–Мед.лит., Москва, 2013 –213 с.
3. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика (брюшная полость, мошонка, лимфатическая система, грудная клетка, молочные, щитовидная, слюнные железы). М.: Видар, 2011, 720 с.
4. Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с
5. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина ; ред. С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с

8.2. Рабочая программа учебного модуля 2. «Диагностика ультразвуковой патологии органов малого таза»

Трудоемкость освоения: 12 акад. час. или 12 зач. ед.

Перечень знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен знать:

- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований органов малого таза;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований;
- признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов;
- ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях матки, яичников, маточных труб.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен уметь:

- составлять протоколы УЗИ с перечислением и описанием выявленных симптомов заболевания;

- формировать должным образом ультразвуковое заключение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;
- производить укладку больного;
- оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (органов малого таза), с учетом возрастных особенностей, провести стандартные измерения;
- выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (органов малого таза).

Содержание учебного модуля 2. «Диагностика ультразвуковой патологии органов малого таза»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1.	Основы ультразвуковой диагностики органов малого таза
2.2.	УЗИ при патологии женской половой сферы
2.3.	Современные аспекты УЗД

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 2:

1. Основные принципы ультразвукового исследования в гинекологии.
2. Этапы проведения УЗИ органов малого таза.
3. Нормальная анатомия женского таза.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю 2) – тестовые задания, контрольные вопросы.

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 2:

Примерные тестовые задания

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб возможна:
 - А. при наличии в них содержимого,*
 - Б. всегда;
 - В. при их опухолевом поражении.
2. Причиной гематокольпоса может быть:
 - А. полная аплазия влагалища;
 - Б. атрезия девственной плевы,*
 - В. однорогая матка;
 - Г. рудиментарная матка.
3. Продольный размер яичника при УЗИ в норме не превышает:
 - А. 40 мм,*
 - Б. 45 мм;
 - В. 50 мм;
 - Г. 55 мм.
4. Средние значения диаметра зрелого фолликула при УЗИ:
 - А. 10-14 мм;
 - Б. 12-15 мм;
 - В. 14-16 мм;
 - Г. 18-23 мм,*
 - Д. 25-32 мм.
5. Эмболизация маточных артерий как метод лечения миомы наиболее эффективен при:
 - А. гипervasкулярных фиброматозных узлах,*
 - Б. гиповаскулярных фиброматозных узлах;
 - В. аваскулярных узлах.

Примерные контрольные вопросы.

1. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки.
2. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки.

3. Ультразвуковая оценка проходимости маточных труб.
4. УЗИ осложнений после акушерско-гинекологических операций.
5. Возможности инвазивных методик под контролем УЗИ в гинекологии.

Литература к учебному модулю 2.

Основная литература:

1. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 3 томах. М.: Издательский дом Видар-М, 2010.
2. Блинов А.Ю., Медведев М. В. "Основы ультразвуковой фетометрии". Москва.: Реальное время, 2014 г., 2-е издание
3. Озерская И.А. Атлас гинекологической ультразвуковой нормы. М.: Издательский дом Видар-М, 2010.
4. Пересада О.А. Репродуктивное здоровье женщин: рук. для врачей/ О.А. Пересада. - М.: МИА, 2013. - 680 с.

Дополнительная литература:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика: под ред. В. В. Митькова. - М.: ИД Видар-М, 2005. - 720с
2. Озерская И.А., Агеева М.И. Хроническая тазовая боль. Ультразвуковая диагностика. М.: Издательский дом Видар-М, 2009.
3. Флейшер А., Мэннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. «Эхография в акушерстве и гинекологии (теория и практика) Часть2» - Москва.: Изд. Дом Видар 2004. - 592 с.

8.3. Рабочая программа учебного модуля 3. «Диагностика ультразвуковой патологии щитовидной железы»

Трудоемкость освоения: 12 акад. час. или 12 зач. ед.

Перечень знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен знать:

- современные методы ультразвуковой диагностики патологии поверхностно расположенных органов и структур.
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований.
- нормальную и патологическую физиологию щитовидной железы.
- физические принципы ультразвукового метода исследования и механизм биологического действия ультразвука.
- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований.
- методы контроля качества ультразвуковых исследований.

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен уметь:

- выявлять специфические анамнестические особенности;
- анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования щитовидной железы.
- определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы.
- выбирать адекватные методики ультразвукового исследования щитовидной железы.
- соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами.
- выбирать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования щитовидной железы.
- получать и документировать диагностическую информацию.

Содержание учебного модуля 3. «Диагностика ультразвуковой патологии щитовидной железы»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
3.1.	Технология ультразвукового исследования щитовидной железы. Анатомия и ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
3.2.	Ультразвуковая диагностика диффузных, очаговых и смешанных поражений щитовидной железы.
3.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез.
3.4.	Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы. Дифференциальная диагностика заболеваний околощитовидных желез.
3.5.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы и околощитовидных желез.

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 3:

1. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной железы.
2. Аномалии развития щитовидной железы.
3. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю 3) – тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи.

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 3:

Примерные тестовые задания

1. При УЗИ щитовидной железы необходимо измерять:
 - А. длину, косой размер долей и толщину перешейка;
 - Б. по одному размеру каждой доли;
 - В. объем каждой доли и толщину перешейка;*
 - Г. периметр щитовидной железы на поперечной томограмме;
 - Д. площадь всей железы.
2. Для УЗИ щитовидной железы лучше использовать датчик с частотой:
 - А. 3,5-5 МГц;
 - Б. 5-7,5 МГц;
 - В. 7,5-13 МГц.*
3. При осмотре щитовидной железы особенно важны группы лимфатических узлов:
 - А. подчелюстные;
 - Б. глубокие яремные;*
 - В. паратрахеальные;
 - Г. подмышечные.
4. При УЗИ предположить нарушение функциональной активности щитовидной железы:
 - А. возможно;*
 - Б. невозможно.
5. При УЗИ щитовидной железы необходимо измерять:
 - А. длину, косой размер долей и толщину перешейка;
 - Б. по одному размеру каждой доли;
 - В. объем каждой доли и толщину перешейка;*
 - Г. периметр щитовидной железы на поперечной томограмме;
 - Д. площадь всей железы.

Примерные контрольные вопросы

1. Аномалии щитовидной железы. Возможности ультразвукового метода исследования.

2. Ультразвуковая оценка увеличения щитовидной железы (в сопоставлении с клинической классификацией ВОЗ).
3. Наиболее типичные изменения эхографической картины щитовидной железы при эндемическом и спорадическом зобах.
4. Особенности эхографического изображения щитовидной железы при остром инфекционном гнойном тиреоидите.
5. Особенности эхографического изображения щитовидной железы при аутоиммунном тиреоидите (гипертрофическая, атрофическая формы, болезнь Хашимото, зоб Риделя).
6. Эхографические изменения щитовидной железы при узловом зобе. Эхографические варианты доброкачественных узловых образований (киста, коллоидный узел, аденома).
7. Особенности эхографического изображения кист щитовидной железы (простая киста, атипичные кисты).
8. Ультразвуковые изменения паренхимы щитовидной железы при фолликулярном раке.
9. Ультразвуковые изменения паренхимы щитовидной железы при папиллярном раке.
10. Особенности эхографической картины изменений щитовидной железы при медуллярном раке.

Ситуационные задачи

Задача № 1

У больной 42 лет при диспансерном обследовании обнаружили увеличение щитовидной железы 1 степени по классификации ВОЗ (2001). Выполнено УЗИ, при котором обнаружены изменения, характерные для хронического аутоиммунного тиреоидита Хашимото (железа увеличена с чередованием участков сниженной, средней и повышенной эхогенности), а также на его фоне узел в левой доле железы диаметром до 8 мм. Из анамнеза установлено, что по материнской линии были онкологические заболевания.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие исследования необходимо выполнить и ожидаемые результаты?
3. Обоснуйте лечебную тактику если при ТАБ морфологическая картина пролиферирующего зоба. Лимфоидная инфильтрация ткани железы.
4. Какая лечебная тактика, если через 6 месяцев при УЗИ, выполненном на том же аппарате, узел в левой доле увеличился вдвое?

Решения задачи №1

1. Хронический аутоиммунный тиреоидит Хашимото, узловой зоб.
2. Общеклиническое обследование:
 - Клинический анализ крови – несколько увеличена СОЭ;
 - Клинический анализ мочи – норма,
 - Определить уровень тиреотропных гормонов ТЗ, Т4 - снижение показателей,
 - Определить уровень ТТГ – увеличение показателей,
 - Обзорная рентгенография грудной клетки - норма,
 - Консультация ЛОР-врача для определения функции голосовых связок – норма.
3. Назначаются тиреоидные гормоны с целью устранения признаков гипотиреоза, снизить уровень ТТГ и уменьшить его зобогенное влияние на железу. Диспансерное наблюдение.
4. Больной показана операция со срочным морфологическим исследованием во время операции и, естественно, окончательным гистологическим исследованием.

Задача №2

У больной 64 лет при УЗИ щитовидной железы получены данные за аденому правой доли. Выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия. Сделано цитологическое заключение – фолликулярная аденома.

1. Опишите ультразвуковые признаки характерные для аденом щитовидной железы.

2. Назовите этапы морфологическому исследованию щитовидной железы, а также преимущества и недостатки методов.
3. Назовите из каких клеток щитовидной железы образуются аденомы.

Решение задачи №2

1. Аденомы трудно отличить от других узловых поражений. Чаще они визуализируются в виде гипер-, гипо-или изоэхогенных образований округлой или овальной формы с четкими, ровными контурами.

2. Тонкоигольная аспирационная биопсия позволяет определиться по тактике лечения, но возможно получение неинформативного материала, материал получаем из зоны укола. Результат зависит от квалификации врача-цитолога.

- Срочное гистологическое исследование во время операции. Исследуются наиболее подозрительные участки. Можно установить истинную природу узлового образования в 95%.

- Окончательное гистологическое исследование: тщательно исследуются удаленные ткани уже после операции.

3. Источником аденомы являются А и В клетки.

Литература к учебному модулю 3.

Основная литература:

1. Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.
2. В.П. Харченко Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы/ В.П. Харченко, П.М. Котляров- М.:Видар, 2017
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 288 с.
4. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. / А.Ф. Цыб, В.С. Паршин, Г.В. Нестайко и др. – М.: Медицина, 2017.: ил

Дополнительная литература:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под ред. В.В.Митькова., Видар, 2013.
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / В.П.Харченко, П.М. Котляров, М.С. Могутов, А.Н. Сенча, Ю.Н. Патрунов, Д.В. Беляев – М.: Издательский дом Видар-М, 2012. – 232с.: ил
3. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Некоторые методологические аспекты комплексного ультразвукового исследования щитовидной железы. Методическое пособие. М., 2017. 44 с.
4. Сандриков В.А., Фисенко Е.П., Стручкова Т.Я. Комплексное ультразвуковое исследование щитовидной железы. М: Стром, 2018. 96 с.
5. Коновалов, В.А. Ультразвуковая диагностика и малоинвазивные методы лечения заболеваний щитовидной железы [Текст]: метод. рек. / В.А.Коновалов. - 2-е изд, доп. и перераб. - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2014. - 48 с.
6. Секреты ультразвуковой диагностики / В. Догра, Д. Дж. Рубенс ; пер. с англ. А. К. Смирнова, П. П. Тихонова ; под ред. Н. Л. Пигановой ; под общ. ред. А. В. Зубарева. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2019. - 464 с.

8.4. Рабочая программа учебного модуля 4. «Диагностика ультразвуковой патологии молочных желез»

Трудоемкость освоения: 10 акад. час. или 10 зач. ед.

Перечень знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен знать:

- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований органов малого таза;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований;
- признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов;
- ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях матки, яичников, маточных труб.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен уметь:

- организовывать работу кабинета ультразвуковой диагностики, имея в виду важнейшие производственные операции (документация, подготовка к исследованию пациента, проведение УЗИ с соблюдением требований медицинской этики, анализ результатов УЗИ и их протоколирование, архивирование материалов УЗИ);
- управлять ультразвуковым сканером;
- выполнять УЗИ мужской и женской молочных желез;
- выполнять УЗИ молочной железы в В-режиме и с применением ультразвуковой доплерографии (ЦДК/ЭК, спектральный анализ кровотока);
- составлять протоколы УЗИ с перечислением и описанием выявленных симптомов заболевания;
- формировать должным образом ультразвуковое заключение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза;
- составлять рациональный алгоритм лучевого обследования пациента с учетом жалоб, результатов клинико-инструментального, в т.ч. ультразвукового, исследований;
- оценивать динамику течения патологического процесса и его прогноз;
- владеть интерпретацией результатов по шкале BI-RADS;
- вести текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме;
- работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

Содержание учебного модуля 4. «Диагностика ультразвуковой патологии молочных желез»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
4.1.	Понятие ультразвуковой нормы при УЗИ молочных желез
4.2.	Ультразвуковая семиотика неопухолевых заболеваний женской молочной железы
4.3.	Ультразвуковая семиотика опухолевых заболеваний женской молочной железы
4.4.	УЗД заболеваний мужской молочной (грудной) железы
4.5.	Ультразвуковая диагностика осложнений после пластики молочной железы

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 4:

1. Алгоритм инструментального исследования молочной железы.
2. Ультразвуковая семиотика рака молочной железы.
3. Принципы классификации BI-RADS.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю 4) – тестовые задания, решение ситуационных задач

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 4:

Примерные тестовые задания

1. Количество жировой ткани в молочной железе с возрастом:
 - А. Увеличивается*
 - Б. Уменьшается
 - В. Остается прежним
 - Г. Верно все
2. В процессе лечения острого мастита указывает на необходимость:
 - А. Проведения МРТ
 - Б. Проведения КТ
 - В. Продолжения противовоспалительной терапии*
 - Г. Выполнения биопсии
3. Какой УЗ-признак не характерен для фиброаденомы молочной железы?
 - А. Нечеткие, неровные контуры*
 - Б. Однородная структура
 - В. Эффект дорсального усиления
 - Г. Тонкая гиперэхогенная капсула
4. Для злокачественных образований молочной железы характерна пространственная ориентация:
 - А. Вертикальная*
 - Б. Горизонтальная
 - В. Неопределенная
 - Г. Верно все
5. В структуре молочных желез нервные окончания:
 - А. Визуализируются;
 - Б. Не визуализируются*

Примерные ситуационные задачи

Задача №1

Больная 38 лет, обратилась с жалобами на образование в левой молочной железе. При УЗИ: в верхне-наружном квадранте левой молочной железы определяется образование размером 3.0x3.3 см с неровными, четкими контурами, толстой капсулой, перемещающимся густым неоднородным содержимым. При ЦДК внутри образования и в капсуле кровотоков не определяется. В окружающих тканях молочной железы сосудистый рисунок локально усилен. V_{max} в собственных артериях железы = 0.19 м/с. В пограничных артериях V_{max} = 0.30 м/с.

Задание:

- Сформируйте дифференциально-диагностический ряд.
- Сделайте заключение по представленным данным.
- Необходимо ли еще какое-либо инструментальное исследование?
- Ваши предложения по тактике ведения пациентки?

Литература к учебному модулю 4.

Основная литература:

1. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. М., СТРОМ, 2010, 256 с.
2. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2012. – 192 с.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 288 с.

4. Фисенко Е.П. Применение классификации BI-RADS при ультразвуковом скрининге рака молочной железы. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 32.

5. Фисенко Е.П., Старцева О.И. Ультразвуковое исследование гелевых имплантатов молочной железы и мягких тканей. М.: Фирма СТРОМ, 2012, 128 с.

Дополнительная литература:

1. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика (брюшная полость, мошонка, лимфатическая система, грудная клетка, молочные, щитовидная, слюнные железы). М.: Видар, 2011, 720 с.

2. Гажонова В.Е. Ультразвуковой томосинтез молочных желез. М. Проспект. 2015, 116 с.

3. Синюкова Г.Т., Корженкова Г.П., Данзанова Т.Ю. Ультразвуковое исследование молочной железы в онкологии, 2007, 160 с.

4. Ультразвуковая диагностика рецидивов рака молочной железы. Под редакцией Г.Т. Синюковой, В.Н. Шолохова. М.: Фирма СТРОМ, 2010, 96 с.

5. Сеницын В.Е. ACR BI-RADS. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. Маммологический атлас: маммография, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография. Под ред. В.Е. Сеницына. М.: ИД «Медпрактика-М», 2010, 464 с.

6. Ультразвуковое исследование молочной железы. Под ред. А.-М. Диксон Практическая медицина. 2011 288

7. Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии. Практическое руководство. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 122 с

8.5. Рабочая программа учебного модуля 5. «Диагностика ультразвуковой патологии мягких тканей и лимфатических узлов»

Трудоемкость освоения: 12 акад. час. или 12 зач. ед.

Перечень знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 5 обучающийся должен знать:

- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований;
- показания для проведения ультразвукового исследования мягких тканей и лимфатических узлов.

По окончании изучения учебного модуля 5 обучающийся должен уметь:

- оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
- оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений;
- оценивать состояние здоровья;
- ставить предварительный диагноз;
- обоснованно строить алгоритм ультразвукового обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений);
- проверять подготовку больного к исследованию;
- проводить исследования на различных современных ультразвуковых аппаратах;
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- распознавать путем сопоставления клинических данных и результатов ультразвукового исследования заболевания и травматические повреждения органов и систем человека;

- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования, относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного;
- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов ультразвуковой диагностики;
- оформлять протоколы проведенных ультразвуковых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований.

Содержание учебного модуля 5. «Диагностика ультразвуковой патологии мягких тканей и лимфатических узлов»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
5.1.	Ультразвуковое исследование кожи и мягких тканей. Техника сканирования и нормальная ультразвуковая анатомия.
5.2.	Ультразвуковое исследование заболеваний лимфатических узлов. Ультразвуковая диагностика изменений периферических лимфатических узлов

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 5:

1. Ультразвуковая анатомия мягких тканей.
2. Ультразвуковая диагностика опухолеподобных образований, доброкачественных опухолей и злокачественных опухолей мягких тканей.
3. Роль эластографии в диагностике патологии периферических лимфатических узлов.
4. Альтернативные методы диагностики патологии периферических лимфатических узлов.
5. Нормальная и топографическая анатомия лимфатических узлов.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю 5) – тестовые задания

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 5:

Примерные тестовые задания

1. При ультразвуковом исследовании необходимо производить следующие измерения лимфатических узлов:
 - а) ширину, длину, переднезадний размер;*
 - б) достаточно измерения двух размеров;
 - в) достаточно измерения одного размера.
2. При ультразвуковом исследовании дифференциация «нормальных» лимфатических узлов при использовании традиционной УЗ-аппаратуры и датчиков с частотой 5 МГц:
 - а) возможна иногда
 - б) невозможна.
 - в) возможна оценка поверхностных групп лимфоузлов*
3. Показанием для ультразвукового исследования лимфатической системы является:
 - а) пальпаторное выявление лимфатических узлов;
 - б) пальпаторное выявление лимфатических узлов и подозрение на злокачественный процесс;*
 - в) любые заболевания.
4. Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет:
 - а) 1450 м/с;
 - б) 1620 м/с;

- в) 1540 м/с;*
- г) 1300 м/с;
- д) 1420 м/с.

5. 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;
- д) серошкальное представление изображения на экране прибора.

Литература к учебному модулю 5.

Основная литература:

1. Делорм С., Дебю Ю., Йендерка К.-В. Руководство по ультразвуковой диагностике. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 408 с.
2. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2012. – 192 с.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 288 с.
4. Аллахвердов, Ю. А. Ультразвуковая диагностика. Атлас [Текст] : учеб.- практ. пособие / Ю.А. Аллахвердов. - Ростов н/Д., 2013. - 320 с.
5. Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Блют Э. И., Бенсон К. Б., Раллс Ф. У., Сигел М. Дж. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем: в 5 т. – М.: Мед. лит., 2015. – Т. 5. УЗИ сосудистой системы. УЗИ скелетно-мышечной системы и поверхностных структур. УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций. – 798 с
2. Чиссов, В.И. Лучевые методы диагностики в онкологии [Электронный ресурс]: учеб. / Под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011
3. Кадыров, З. А. Атлас ультразвуковой диагностики органов мошонки [Текст] / З. А. Кадыров, О. В. Теодорович, О. Б. Жуков. - М. : БИНОМ, 2008. - 128 с.
4. Догра, В. Секреты ультразвуковой диагностики [Текст] / В. Догра, Д. Дж. Рубенс ; пер. с англ. А. К. Смирнова, П. П. Тихонова ; под ред. Н. Л. Пигановой ; под общ. ред. А. В. Зубарева. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2009. - 464 с.
5. Ультразвуковая диагностика/ Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

8.6. Рабочая программа учебного модуля 6. «Диагностика ультразвуковой патологии суставов»

Трудоемкость освоения: 12 акад. час. или 12 зач. ед.

Перечень знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 6 обучающийся должен знать:

- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований;
- нормальную ультразвуковую анатомию суставов;

- методику проведения УЗИ крупных суставов;
- дифференциальную диагностику заболеваний суставов.

По окончании изучения учебного модуля 6 обучающийся должен уметь:

- оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
- оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений;
- оценивать состояние здоровья;
- ставить предварительный диагноз;
- обоснованно строить алгоритм ультразвукового обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений);
- проверять подготовку больного к исследованию;
- проводить исследования на различных современных ультразвуковых аппаратах;
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- распознавать путем сопоставления клинических данных и результатов ультразвукового исследования заболевания и травматические повреждения органов и систем человека;
- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования, относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного);
- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов ультразвуковой диагностики;
- оформлять протоколы проведенных ультразвуковых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований.

Содержание учебного модуля 6. «Диагностика ультразвуковой патологии суставов»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
6.1.	Ультразвуковая анатомия и методика УЗИ суставов.
6.2.	УЗД заболеваний суставов

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 6:

1. Базовые основы УЗД.
2. Нормальная ультразвуковая анатомия суставов.
3. Дифференциальная диагностика патологических изменений костно-мышечной системы.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю 6) – тестовые задания, решение ситуационных задач

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 6:

Примерные тестовые задания

1. Основной метод диагностики разрыва крестообразный связок коленного сустава:
 - А. рентгенография;
 - Б. УЗИ;
 - В. МРТ

2. Наиболее часто встречающийся механизм разрыва передней крестообразной связки связан с:
- отклонением голени кнутри и кручением бедра кнутри;
 - отклонением голени кнаружи и кручением бедра кнутри;
 - отклонением голени кнаружи и кручением бедра кнаружи.
3. Для артрита коленного сустава в поздних стадиях не характерно:
- синовиальная пролиферация во всех отделах коленного сустава;
 - выраженная васкуляризация синовиальной оболочки в режиме ЭД;
 - внутрисуставной выпот различной степени выраженности;
 - наличие кратерообразных дефектов суставных поверхностей;
 - наличие кист Беккера;
 - верно все перечисленное.
4. Кристаллические отложения уратов при подагре на УЗИ:
- хорошо дифференцируются из-за высокой эхоплотности;
 - не дифференцируются из-за низкой эхоплотности;
 - плохо дифференцируются из-за высокой эхоплотности.
5. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования – это:
- визуализация органов и тканей на экране прибора;
 - взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
 - прием отраженных сигналов;
 - распространение ультразвуковых волн;
 - серошкальное представление изображения на экране прибора.

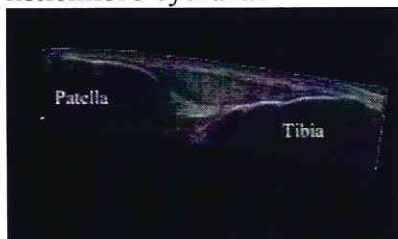
Примерные ситуационные задачи

Задача №1

Пациент С., 23 года. Обратился к травматологу-ортопеду с жалобами на боли в области коленного сустава при нагрузке, особенно при беге и прыжках.

Анамнез: в течение нескольких месяцев ежедневно участвовал в тренировках по прыжкам в высоту по программе подготовки к соревнованиям.

Какое заключение Вы сделаете по следующей эхографической картине передней области коленного сустава?



Варианты ответов:

- Разрыв собственной связки надколенника
- Болезнь Osgood-Schlatter
- Тендинит собственной связки надколенника

Литература к учебному модулю 6.

Основная литература:

- Делорм С., Дебю Ю., Йендерка К.-В. Руководство по ультразвуковой диагностике. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 408 с.
- Сенча А.Н., Беляев Д.В. Ультразвуковая диагностика. Тазобедренный сустав. Видар-2016. 152с.
- Ермак Е.М. Ультразвуковая диагностика патологии опорно-двигательного аппарата. М., Фирма СТРОМ, 2015, 592 с..
- Ультразвуковая диагностика: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В.В. Рязанова. – СПб.: Фолиант, 2009. – 800 с.

5. Райзер М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система /Максимилиан Райзер, Андреа Баур-Мельник, Кристиан Гласер; пер. с англ.; под общ. ред. Н.Б. Петровой. -2-е изд.- М.: МЕДпресс-информ, 2014. 384 с.

Дополнительная литература:

1. Блют Э. И., Бенсон К. Б., Раллс Ф. У., Сигел М. Дж. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем: в 5 т. – М.: Мед. лит., 2015. – Т. 5. УЗИ сосудистой системы. УЗИ скелетно-мышечной системы и поверхностных структур. УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций. – 798 с
2. Вовченко А.Я. Суставы. Путеводитель по ультразвуковому исследованию в травматологии и ортопедии. Изд-во: Украинский Допплеровский клуб. 2011. 141 с.
3. Еськин, Н.А. Ультразвуковая диагностика в травматологии и ортопедии. М.: Социально-политическая МЫСЛЬ, 2009, 439 с.
4. МакНелли Юджин. Ультразвуковая диагностика костно-мышечной системы. Практическое руководство. ВИДАР, 2007, 400 с.
5. Зубарев А.Р., Неменова Н.А., М Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей: пособие для врачей. Видар-М, 2006. 136 с.

9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

9.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

- 9.1.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 9.1.2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- 9.1.3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г № 541н.
- 9.1.4. Порядок и сроки совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных учреждениях, утверждённые приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н.
- 9.1.5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.
- 9.1.6. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённые приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н.
- 9.1.7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05).
- 9.1.8. Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06).

9.1.9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" от 19 марта 2019 г. N 161н

9.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

9.2.1. Бертольд Блок. УЗИ внутренних органов/ МЕДпресс-информ, 2007. 256 с.

9.2.2. Пиманов С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии/- Москва: Практическая медицина, 2016

9.2.3. Митьков, В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и их сосудов/В.В. Митьков. –М.: Видар, 2000. – 152 с.

9.2.4. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. Москва: ГЭОТАРМедиа, 2016. 240 с.

9.2.5. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 3 томах. М.: Издательский дом Видар-М, 2010.

9.2.6. Блинов А.Ю., Медведев М. В. "Основы ультразвуковой фетометрии". Москва.: Реальное время, 2014 г., 2-е издание

9.2.7. Озерская И.А. Атлас гинекологической ультразвуковой нормы. М.: Издательский дом Видар-М, 2010.

9.2.8. Пересада О.А. Репродуктивное здоровье женщин: рук. для врачей/ О.А. Пересада. - М.: МИА, 2013. - 680 с.

9.2.9. Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.

9.2.10 В.П. Харченко Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы/ В.П. Харченко, П.М. Котляров- М.:Видар, 2017

9.2.11. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 288 с.

9.2.12. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. / А.Ф. Цыб, В.С. Паршин, Г.В. Нестайко и др. – М.: Медицина, 2017.: ил

9.2.13. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М., СТРОМ, 2012. – 192 с.

9.2.14. Хофер М. Ультразвуковая диагностика. Базовый курс. Второе издание. □Мед.лит., Москва, 2013 –213 с.

9.2.15. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика (брюшная полость, мошонка, лимфатическая система, грудная клетка, молочные, щитовидная, слюнные железы). М.: Видар, 2011, 720 с.

9.2.16. Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с

9.2.17. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина ; ред. С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с

9.2.18. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика: под ред. В. В. Митькова. - М.: ИД Видар-М, 2005. - 720с

9.2.19. Озерская И.А., Агеева М.И. Хроническая тазовая боль. Ультразвуковая диагностика. М.:Издательский дом Видар-М, 2009.

9.2.20. Флейшер А., Мэннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. «Эхография в акушерстве и гинекологии (теория и практика) Часть2» - Москва.: Изд. Дом Видар 2004. - 592 с.

9.2.21. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. М., СТРОМ, 2010, 256 с.

- 9.2.22. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2012. – 192 с.
- 9.2.23. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 288 с.
- 9.2.24. Фисенко Е.П. Применение классификации BI-RADS при ультразвуковом скрининге рака молочной железы. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 32.
- 9.2.25. Фисенко Е.П., Старцева О.И. Ультразвуковое исследование гелевых имплантатов молочной железы и мягких тканей. М.: Фирма СТРОМ, 2012, 128 с.
- 9.2.26. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика (брюшная полость, мошонка, лимфатическая система, грудная клетка, молочные, щитовидная, слюнные железы). М.: Видар, 2011, 720 с.
- 9.2.27. Гажинова В.Е. Ультразвуковой томосинтез молочных желез. М. Проспект. 2015, 116 с.
- 9.2.28. Синюкова Г.Т., Корженкова Г.П., Данзанова Т.Ю. Ультразвуковое исследование молочной железы в онкологии, 2007, 160 с.
- 9.2.29. Ультразвуковая диагностика рецидивов рака молочной железы. Под редакцией Г.Т. Синюковой, В.Н. Шолохова. М.: Фирма СТРОМ, 2010, 96 с.
- 9.2.30. Сеницын В.Е. ACR BI-RADS. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. Маммологический атлас: маммография, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография. Под ред. В.Е. Сеницына. М.: ИД «Медпрактика-М», 2010, 464 с.
- 9.2.31. Ультразвуковое исследование молочной железы. Под ред. А.-М. Диксон. Практическая медицина. 2011 288
- 9.2.32. Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии. Практическое руководство. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 122 с
- 9.2.33. Райзер М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система /Максимилиан Райзер, Андреа Баур-Мельник, Кристиан Гласер; пер. с англ.; под общ. ред. Н.Б. Петровой. -2-е изд.- М.: МЕДпресс-информ, 2014. 384 с.
- Дополнительная литература:
- 9.2.34. Блют Э. И., Бенсон К. Б., Раллс Ф. У., Сигел М. Дж. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем: в 5 т. – М.: Мед. лит., 2015. – Т. 5. УЗИ сосудистой системы. УЗИ скелетно-мышечной системы и поверхностных структур. УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций. – 798 с
- 9.2.35. Вовченко А.Я. Суставы. Путеводитель по ультразвуковому исследованию в травматологии и ортопедии. Изд-во: Украинский Допплеровский клуб. 2011. 141 с.
- 9.2.36. Еськин, Н.А. Ультразвуковая диагностика в травматологии и ортопедии. М.: Социально-политическая МЫСЛЬ, 2009, 439 с.
- 9.2.37. МакНелли Юджин. Ультразвуковая диагностика костно-мышечной системы. Практическое руководство. ВИДАР, 2007, 400 с.
- 9.2.38. Зубарев А.Р., Неменова Н.А.; М Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей: пособие для врачей. Видар-М, 2006. 136 с.

9.3. Интернет-ресурсы:

- 9.3.1. <http://www.rasudm.org/> Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине
- 9.3.2. <http://www.medinfo> – Медицинская поисковая система для специалистов;
- 9.3.3. <http://www.rmj.ru> – Русский медицинский журнал;
- 9.3.4. <http://www.russmed.ru> – Российское медицинское общество;
- 9.3.5. <http://www.cjnsilium-medicum.com> – Журнал «Consilium-medicum» ит.д.

9.4. Интернет-ресурсы открытого доступа:

9.4.1. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)

9.4.2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

9.4.3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)

9.4.4. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mtdnet.ru>)

9.4.5. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).

9.5. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки.

9.5.1. Перечень помещений медицинской организации, предоставленных образовательной организации в совместное пользование:

№ п/п	Наименование учреждения здравоохранения, адрес	Этаж, кабинет	Площадь, кв. м
1.	Клиника Кировского государственного медицинского университета, г. Киров, ул. Щорса, 64	1 этаж	16 кв. м.
2.	Клиника Кировского государственного медицинского университета, г. Киров, ул. Щорса, 64	1 этаж	34.1 кв. м.
3.	Клиника Кировского государственного медицинского университета, г. Киров, ул. Володарского, 161	1 этаж	10.6 кв. м.
ИТОГО:			60.7 кв. м.

9.5.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№ п/п	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения, наглядных пособий
1.	Ультразвуковой диагностический сканер MEDISON ACCUVIX V 10, 2008 г.в.
2.	Портативный ультразвуковой сканер MEDISON MySono U5, 2011 г.в.
3.	Сканер для ультразвуковых исследований General Electric VIVID 9, 2012 г.в.

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы, а также требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной

программы повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика»

10.3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации в форме практической стажировки по специальности «Ультразвуковая диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

11. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная успеваемость обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по модулям Программы. Промежуточная аттестация осуществляется после завершения обучения по модулю и может проводиться в форме. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включают: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные задания, вопросы для подготовки к зачету по каждому модулю позволяющие оценить степень сформированности компетенции обучающихся.

12. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- участие обучающегося в проведении ультразвуковых исследований пациентов базовых лечебных учреждений;
- самостоятельную работу с учебными изданиями, архивом сонограмм, видеоматериалами;
- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и методики работ;
- участие в совещаниях, деловых встречах.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку.

Содержание реализуемой Программы и (или) отдельных ее компонентов (модулей), практик, стажировок должно быть направлено на достижение цели Программы, планируемых результатов ее освоения.

Цель стажировки – совершенствование компетенции по организации оказания лечебно-диагностической помощи при заболеваниях органов и систем в практике врача ультразвуковой диагностики и совершенствования практических навыков по выполнению исследования и описания (анализа) лучевых изображений в реальных условиях медицинской деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией, реализующей программы дополнительного профессионального образования.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, разделов, тем)	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Модуль 1 «Диагностика ультразвуковой патологии органов	Шерстнева Юлия Николаевна	К.м.н.	Клиника Кировского ГМУ	-

	брюшной полости и забрюшинного пространства»				
2.	Модуль 2 «Диагностика ультразвуковой патологии органов малого таза»				
3.	Модуль 3 «Диагностика ультразвуковой патологии щитовидной железы»				
4.	Модуль 4 «Диагностика ультразвуковой патологии молочных желез»				
5.	Модуль 5 «Диагностика ультразвуковой патологии мягких тканей и лимфатических узлов»				
6.	Модуль 6 «Диагностика ультразвуковой патологии суставов»				

Реализация Программы, в том числе, в сетевой форме, обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками подразделения /подразделений Университета, реализующего/-щих Программу, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

14. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольно-измерительные материалы Программы представлены в Приложении №3 – «Фонд оценочных средств».



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
Е.Н. Касагин

«27» августа 2020г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ СТАЖИРОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»
(срок обучения 72 академических часа)**

Категория слушателей врачи ультразвуковой диагностики
Срок обучения 72 (акад. час.)
Трудоёмкость 72 (зач. ед.)
Форма обучения: очная форма обучения

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак. час./зач. ед.)	В том числе							
			Дистанционное обучение		Очное обучение					
			ЭОР	формы контроля	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия, тренинги и др.	Самост. работа	Практика (стажировка)	Формы контроля
1.	Модуль 1 «Диагностика ультразвуковой патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства»	12/12	-	-	-	-	-	-	12	Промежуточный (зачет)
1.1.	Ультразвуковая анатомия и методика УЗИ органов брюшной и	6/6	-	-	-	-	-	6	-	

	забрюшинного пространства																
1.2.	УЗД заболеваний органов брюшной полости	3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
1.3.	УЗД заболеваний почек и забрюшинного пространства	3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
2.	Модуль 2 «Диагностика ультразвуковой патологии органов малого таза»	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	Промежуточный (зачет)
2.1.	Основы ультразвуковой диагностики органов малого таза	3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
2.2.	УЗИ при патологии женской половой сферы	6/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
2.3.	Современные аспекты УЗД	3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
3.	Модуль 3 «Диагностика ультразвуковой патологии щитовидной железы»	12/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	Промежуточный (зачет)
3.1.	Технология ультразвукового исследования щитовидной железы. и Анатомия ультразвуковая анатомия щитовидной железы.	3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
3.2.	Ультразвуковая диагностика диффузных, очаговых и смешанных	3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-

	поражений щитовидной железы.																
3.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез.	2/2	-												-		
3.4.	Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы. Дифференциальная диагностика заболеваний околощитовидных желез.	2/2	-												-		
3.5.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы и околощитовидных желез.	2/2	-												-		
4.	Модуль 4 «Диагностика ультразвуковой патологии молочных желез»	10/10	-												-		Промежуточный (зачет)
4.1.	Понятие ультразвуковой нормы при УЗИ молочных желез	2/2	-												-		
4.2.	Ультразвуковая семиотика неопухолесвых заболеваний женской молочной железы	2/2	-												-		

4.3.	Ультразвуковая семиотика опухолевых заболеваний женской молочной железы	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
4.4.	УЗД заболеваний мужской молочной (грудной) железы	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
4.5.	Ультразвуковая диагностика после пластики молочной железы	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
5.	Модуль 5 «Диагностика ультразвуковой патологии мягких тканей и лимфатических узлов»	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	Промежуточный (зачет)
5.1.	Ультразвуковое исследование кожи и мягких тканей. Техника сканирования и нормальная ультразвуковая анатомия.	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
5.2.	Ультразвуковое исследование заболеваний лимфатических узлов. Ультразвуковая диагностика изменений периферических лимфатических узлов	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
6.	Модуль 6 «Диагностика ультразвуковой патологии суставов»	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	Промежуточный (зачет)

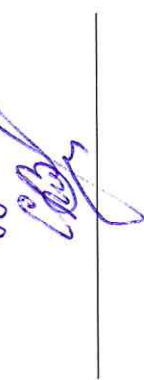
6.1.	Ультразвуковая анатомия и методика УЗИ суставов.	6/6	-	-	-	-	-	-	6	-
6.2.	УЗД заболеваний суставов	6/6	-	-	-	-	-	-	6	-
7.	Итоговая аттестация	2/2	-	-	-	-	-	-	2	Экзамен
Итого:		72/72	-	-	-	-	-	-	72	-



Шерстнева Ю.Н.



Кузнецова Н.С.



Романовская С.В.

Разработчик программы

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Центра НМО

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ СТАЖИРОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

(срок обучения 72 академических часа)

График обучения	Аудиторных часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная форма обучения			
заочная часть	-	-	-
очная часть	6	6	12 дней, 2 недели, 0,5 месяца
дистанционная часть	-	-	-

* календарные даты обучения по ДПП будут определены при наборе группы

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель Центра НМО



Романовская С.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ СТАЖИРОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»
(срок обучения 72 академических часа)**

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Тестовые задания

1. Форма нормальной почки при ультразвуковом исследовании:
 - А. В продольном срезе — бобовидная или овальная, в поперечном срезе — округлая.
 - Б. В продольном срезе — бобовидная или овальная, в поперечном — полулунная.
 - В. Во всех срезах — бобовидная или овальная; *
 - Г. В продольном срезе — трапециевидная;
 - Д. В продольном срезе - овальная, в поперечном срезе — трапециевидная.
2. 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;
 - Д. Серошкальное представление изображения на экране прибора.
3. Неизменная стенка желчного пузыря на портативных приборах и приборах среднего класса в стандартных условиях визуализируется как:
 - А. однослойная тонкая гиперэхогенная эхоструктура; *
 - Б. двухслойная гиперэхогенная структура;
 - В. трехслойная структура смешанной эхогенности;
 - Г. пятислойная структура смешанной эхогенности;
 - Д. неравномерно утолщенная по типу четок гиперэхогенная линия
4. При ультразвуковом исследовании анатомическим ориентиром границы задней поверхности головки поджелудочной железы служит:
 - А. воротная вена;
 - Б. горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки;
 - В. позвоночный столб;
 - Г. селезеночная вена;
 - Д. нижняя полая вена. *
5. Эхографические признаки лимфосаркомы селезенки на поздней стадии:
 - А. гипозэхогенное образование, прорастающее за пределы капсулы селезенки и деформирующее ее;
 - Б. гипозэхогенное образование со смешанной структурой;
 - В. гиперэхогенное образование, прорастающее за пределы капсулы селезенки и деформирующее ее;
 - Г. образование, похожее на кисту;
 - Д. мультилокулярное образование смешанной эхогенности и неоднородной структуры, занимающее большую часть паренхимы*
6. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб возможна:
 - А. при наличии в них содержимого;*
 - Б. всегда;
 - В. при их опухолевом поражении.
7. Причиной гематокольпоса может быть: