

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России
Должность: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России
Дата подписания: 12.07.2023 16:54:10
Уникальный программный ключ:
123d1d365abac3d0cd5b95e39e012a006602446

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

УТВЕРЖДАЮ
директор Института НМФО



И.Н. Шишиморов

«*И.Н. Шишиморов*» 2022.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации.**

**«Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика
заболеваний щитовидной железы».**

Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики
Института непрерывного медицинского и
фармацевтического образования.

Трудоемкость: 36 часов / 36 зачетных единиц
Специальность основная: ультразвуковая диагностика
Смежные специальности: нет
Форма обучения: очная

Волгоград, 2022 г.

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	Лютая Елена Дмитриевна	профессор	д.м.н.	лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
2.	Кириллова Светлана Николаевна	ассистент	к.м.н.	лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
3.	Белобородова Елизавета Викторовна	ассистент		лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы», в объеме 36 часов.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 10 от «04» мая 2022 года

заведующий кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н., профессор



Е.Д. Лютая

Рецензент: Заведующая отделением ультразвуковой диагностики ГБУЗ «ВОКБ № 1» г. Волгограда, к.м.н. Л.Г. Бурденко

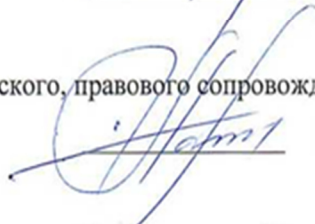
Рабочая программа утверждена учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол №10 от «17» мая 2022 года

Председатель УМК



О.В.Магницкая

Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения и производственной практики



О.Ю.Афанасьева

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО протокол №11 от «17» мая 2022 года

Секретарь Ученого совета



Е.С.Александрина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа повышения квалификации врачей «Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы» со сроком освоения 36 академических часа является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

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 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 работникам с высшим образованием, указанных в Профессиональном стандарте «Врач ультразвуковой диагностики», утверждённом приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н. Категория слушателей: врачи ультразвуковой диагностики.

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются следующие требования: Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Профессиональная переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика» при наличии подготовки в интернатуре и (или) 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», «Кардиология», «Колопроктология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия»,

«Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенология», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия», «Эндокринология» и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Сертификат специалиста по специальности "Ультразвуковая диагностика", Свидетельство об аккредитации специалиста с 01.01. 2016 г. (ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011г.

№323-ФЗ ст. 69); без предъявления к стажу работы.

Цикл направлен на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

СОДЕРЖАНИЕ.		
1	Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы.	5 стр.
2	Цель программы.	6 стр.
3	Планируемые результаты обучения.	6 стр.
4	Учебный план.	16 стр.
5	Календарный учебный график.	16 стр.
6	Организационно-педагогические условия реализации программы	17 стр.
7	Рабочая программа учебного модуля №1	18 стр.
8	Формы аттестации и оценочные материалы.	26, 37 стр.
9	Рабочая программа учебного модуля №2	28 стр.
10	Материально-технические условия реализации программы.	27, 40 стр.
11	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	40 стр.

Общая характеристика дополнительной профессиональной программы

Дополнительные профессиональные образовательные программы, реализуемые в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляют собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения, разработанный и утверждённый вузом с учётом

- требований рынка труда;

- федеральных государственных образовательных стандартов:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности ультразвуковая диагностика (шифр) 31.08.11 (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ №109 от «02» февраля 2022 г., зарегистрирован в Минюсте РФ №34385 от «14» марта 2022 г.

- профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н

- квалификационных требований.

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.

ДПП направлена на совершенствование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, инноваторству.

ДПП регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

(Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».)

Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП.

Совершенствование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, необходимых для выполнения всех видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации. Получение знаний, умений и практических навыков по вопросам организации и проведения ультразвуковой диагностики щитовидной железы. Врач ультразвуковой диагностики выполняет следующие трудовые функции:

- проведение ультразвуковых исследований и интерпритация их результатов, в том числе при проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, медицинских осмотрах и диспансеризации;
- проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- оказание медицинской помощи в экстренной форме

Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (ультразвуковой диагностики).

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования «Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы»: врач - ультразвуковой диагностики должен освоить современные методики, используемые в ультразвуковой диагностике заболеваний щитовидной железы. Врач - ультразвуковой диагностики должен ознакомиться с действующими (в том числе новыми) нормативными документами, регламентирующими работу врача - ультразвуковой диагностики, требованиями к ведению рабочей документации, организации работы врача - ультразвуковой диагностики.

В результате успешного освоения программы слушатель должен усовершенствовать следующие универсальные компетенции:

Системное и критическое мышление-

- Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте(УК-1);

Коммуникация-

- Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);

В результате успешного освоения программы слушатель должен усовершенствовать следующие общепрофессиональные компетенции:

Деятельность в сфере информационных технологий-

→ Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);

Медицинская деятельность-

→ Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов, в том числе при проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, медицинских осмотрах и диспансеризации (ОПК-4);

→ Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников (ОПК-5)

→ Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-6)

По итогам освоения Программы обучающийся должен знать:

- основные нормативные документы службы ультразвуковой диагностики;
- основные показатели, характеризующие работу кабинета ультразвуковой диагностики и врача ультразвуковой диагностики;
- физические и технологические основы ультразвуковых исследований
- принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)- реконструкции, эластографии и контрастного усиления щитовидной железы;
- принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов;
- биологические эффекты ультразвука и требования безопасности
- методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики щитовидной железы (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии);
- основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом;
- основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;

- ультразвуковую анатомию щитовидной железы;
- основные пороки развития щитовидной железы;
- терминологию, используемую в ультразвуковой диагностике
- ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний щитовидной железы;
- особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний щитовидной железы у детей;
- основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств.
- Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения

Необходимые умения

- анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы;
- выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования щитовидной железы;
- производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- эхографии, эластографии с качественным и количественным анализом при оценке состояния щитовидной железы.
- Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения

По окончании обучения врач – ультразвуковой диагностики должен *владеть*:

- компьютерной техникой, возможностью применения информационных технологий для решения профессиональных задач;
- методикой ультразвукового исследования щитовидной железы в объеме методик, соответствующих клиническим задачам;
- составлением полноценного протокола с адекватным заключением по результатам проведенного ультразвукового исследования или предполагаемого дифференциально-диагностического ряда.

Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>А/01.8 проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов УК-1, ОПК-1, ОПК-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации • Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования • Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования • Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы; • Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы; • Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования 	<ul style="list-style-type: none"> • Физические и технологические основы ультразвуковых исследований • Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления • Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов • Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности • Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное

	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3В(4В)- эхографии • Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации • Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний • Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований • Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований • Запись результатов ультразвукового исследования 	<ul style="list-style-type: none"> • Производить ультразвуковые исследования щитовидной железы методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- в том числе: • Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти информации • Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний щитовидной железы • Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований • Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований • Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители • Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием 	<p>ультраузвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом • Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы • Нормальная анатомия и нормальная физиология щитовидной железы • Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике • Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний • Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний щитовидной железы • Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств • Визуализационные классификаторы (стратификаторы)
--	--	--	---

	<p>на цифровые и бумажные носители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем • Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение • Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными • Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий • Проведение ультразвуковых исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, 	<p>медицинских информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оформлять протокол ультразвукового исследования, щитовидной железы содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение • Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными • Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий • Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с 	<ul style="list-style-type: none"> • Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований • Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования • Методы оценки эффективности диагностических тестов • Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения
--	---	---	---

	<p>диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тактика ультразвуковых исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп 	<p>учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения 	
<p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников УК-1, УК-3, ОПК-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составление плана работы и отчета о своей работе • Ведение медицинской документации, том числе в форме электронных документов • Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками • Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности • Анализ статистических показателей своей работы • Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка 	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять план работы и отчет о своей работе • Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов • Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками • Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности • Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» • Анализировать статистические показатели своей работы • Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну • Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, 	<ul style="list-style-type: none"> • Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников • Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронных документов • Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» • Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных

		<p>правила внутреннего трудового распорядка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения 	<ul style="list-style-type: none"> • Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности • Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика» • Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
<p>А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-6.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме – Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих 	<ul style="list-style-type: none"> – Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в 	<ul style="list-style-type: none"> – Методика сбора жалоб и анамнеза у представителей пациентов и их законных представителей – Методика физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания – Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

	<p>оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>– Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>– Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>– Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>–Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях</p>
--	---	---	--

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах (всего)	Аудиторные занятия		Формы контроля (аттестации)*	Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Семинарские/практические занятия	Итоговая аттестация		
1	Модуль 1. Комплексная ультразвуковая диагностика состояний и заболеваний щитовидной железы	22	22	16	6	Текущий контроль (тестовый контроль, собеседование)	УК-1	ОПК-1, ОПК-4 ОПК-5
3	Модуль 2. Стажировка	12	12	-	12	Практические навыки	УК-1 УК-4	ОПК-1, ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6
	Итоговая аттестация	2	2	-	2	Зачет		
Общий объем подготовки		36	36					

Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя
Понедельник	Л/СЗ	Л/СЗ
Вторник	Л/СЗ	Л/СЗ
Среда	стажировка	стажировка
Четверг	стажировка	стажировка
Пятница	стажировка	стажировка
Суббота	Л/СЗ	ИА
Воскресение	В	В

Сокращения: Л - лекции, СЗ – семинарские занятия, ИА – итоговая аттестация

Организационно – педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП «Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы» применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий.

Итоговая аттестация обучающихся по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственно контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

Реализация ДПП предусматривает аудиторные занятия: семинары для выполнения тестовых заданий и ситуационных задач, а также для текущего контроля.

Для усовершенствования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на стажировку. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении ДПП и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:

1. Лютая Елена Дмитриевна д.м.н, профессор, заведующая кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
2. Кириллова Светлана Николаевна к.м.н., ассистент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ

3. Лиходеева Юлия Вадимовна, к.м.н, доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ, врач высшей категории ультразвуковой диагностики ГУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»
4. Белобородова Елизавета Викторовна, ассистент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
5. Чигиринский Эдуард Львович, ассистент кафедры онкологии, гематологии и трансплантологии Института НМФО ВолгГМУ, врач-ультразвуковой диагностики высшей категории ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»
6. Глинская Алена Викторовна к.м.н, доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ зав. Отделением лучевой диагностики ГБУЗ Поликлиника №4

Рабочая программа модуля № 1.

«Комплексная ультразвуковая диагностика состояний и заболеваний щитовидной железы»

Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы». Совершенствование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, необходимых для выполнения всех видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации. Получение знаний по вопросам организации и проведения комплексной ультразвуковой диагностики щитовидной железы.

Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача–ультразвуковой диагностики; Профессионального стандарта специалиста в области «Ультразвуковая диагностика» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н Об утверждении профессионального стандарта «Врач - ультразвуковой диагностики»)

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции:

Системное и критическое мышление-

- Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте(УК-1);

Коммуникация-

- Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции:

Деятельность в сфере информационных технологий-

- Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);

Медицинская деятельность-

- Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов, в том числе при проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, медицинских осмотрах и диспансеризации (ОПК-4);
- Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников (ОПК-5);

Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>А/01.8 проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации • Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования • Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Подготовка пациента к проведению 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы; • Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы; • Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования 	<ul style="list-style-type: none"> • Физические и технологические основы ультразвуковых исследований • Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления • Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов • Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности • Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом,

	<p>ультразвукового исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования • Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3В(4В)- эхографии • Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации • Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний • Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований 	<ul style="list-style-type: none"> • Производить ультразвуковые исследования щитовидной железы методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- в том числе: • Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации • Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний щитовидной железы • Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований • Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований • Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители • Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием 	<p>контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом • Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы • Нормальная анатомия и нормальная физиология щитовидной железы • Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике • Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний • Особенности семиотики ультразвуковой (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний щитовидной железы
--	--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований • Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители • Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем • Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение • Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, лабораторных, 	<p>медицинских информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оформлять протокол ультразвукового исследования, щитовидной железы содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение • Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными • Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий • Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания 	<ul style="list-style-type: none"> • Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств • Визуализационные классификаторы (стратификаторы) • Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований • Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования • Методы оценки эффективности диагностических тестов • Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения
--	---	---	--

	<p>инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <ul style="list-style-type: none"> • Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий • Проведение ультразвуковых исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами • Тактика ультразвуковых исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп 	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения 	
<p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составление плана работы и отчета о своей работе 	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять план работы и отчет о своей работе 	<ul style="list-style-type: none"> • Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая

<p>информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников УК-1, УК-3, ОПК-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ведение медицинской документации, том числе в форме электронных документов • Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками • Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности • Анализ статистических показателей своей работы • Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка 	<ul style="list-style-type: none"> • Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов • Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками • Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности • Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» • Анализировать статистические показатели своей работы • Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну • Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка 	<p>нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронных документов • Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» • Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных • Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
---	---	--	---

Тематический план лекций

п/п	Тема лекции	Количество часов
1	Анатомия и физиология щитовидной и паращитовидных желез Нормальная ультразвуковая анатомия щитовидной и паращитовидных желез	2
2	Методики ультразвукового исследования щитовидной и паращитовидных желез	2
3	Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний щитовидных желез. Диффузный зоб. Диффузный токсический зоб	2
4	Ультразвуковая диагностика диффузных аутоиммунных заболеваний щитовидной железы. Тиреоидиты	2
5	Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы. Узловой зоб. Кисты. Аденомы	2
6	Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы	2
7	Классификация TI RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы	2
8	Ультразвуковая диагностика заболеваний паращитовидных желез	2

Тематический план семинаров

п/п	Тема семинаров	Количество часов
1	Дифференциальная ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний щитовидных желез.	2
2	Дифференциальная ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.	2
3	Классификация TI RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы	2

СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:

1. Лютая Елена Дмитриевна д.м.н, профессор, заведующая кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
2. Кириллова Светлана Николаевна к.м.н., ассистент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
3. Лиходеева Юлия Вадимовна, к.м.н, доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

ВолгГМУ, врач высшей категории ультразвуковой диагностики ГУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»

4. Белобородова Елизавета Викторовна, ассистент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
5. Чигиринский Эдуард Львович, ассистент кафедры онкологии, гематологии и трансплантологии Института НМФО ВолгГМУ, врач-ультразвуковой диагностики высшей категории ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер».
6. Глинская Алена Викторовна к.м.н, доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ зав. Отделением лучевой диагностики ГБУЗ Поликлиника №4

Формы промежуточной аттестации и оценочные материалы

Формы промежуточной аттестации включают в себя тестирование по пройденным разделам, решение ситуационных задач, собеседование и описание сонограмм.

Пример тестового задания

1. При выявлении образования размерами 34×37 мм в левой доле щитовидной железы необходимо:
 - a. пунктирование под контролем УЗИ
 - b. проведение исследования гормонального фона и сцинтиграфии
 - c. динамическое наблюдение – один раз в полгода УЗИ щитовидной железы
 - d. динамическое наблюдение у врача-эндокринолога

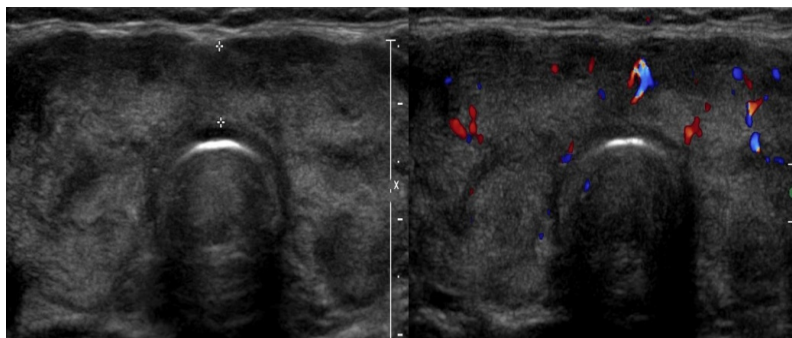
Критерии оценивания

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

Образец ситуационной задачи

Пациентка 43 лет с жалобами на субфебрильную температуру в течении недели, болезненную припухлость в нижних отделах шеи, появившуюся три назад. Представлены эхограммы щитовидной железы. Опишите

представленную эхограмму. Дайте заключение по данному ультразвуковому исследованию.



Заключение: ультразвуковые признаки подострого тиреоидита де Кервена (щитовидная железа диффузно увеличена, контур волнистый, гипоэхогенные зоны неправильной формы, без четких границ, снижение кровотока в гипоэхогенных участках)

Материально-технические условия реализации программы

№п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	лекции с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Наборы сонограмм, ситуационные задачи, тесты. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получат вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader , программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

Рабочая программа учебного модуля №2

«Стажировка»

Цель программы: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика»

Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача – ультразвуковой диагностики; Профессионального стандарта специалиста в области «Ультразвуковая диагностика» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н Об утверждении профессионального стандарта «Врач - ультразвуковой диагностики»

У обучающегося совершенствуются следующие УК:

- способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК- 4);

У обучающегося совершенствуются следующие ОПК:

деятельность в сфере информационных технологий

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности ОПК-1.

медицинская деятельность

- способность проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов, в том числе при проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, медицинских осмотрах и диспансеризации ОПК-4
- способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников ОПК-5
- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-6)

Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>А/01.8 проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов УК-1, ОПК-1, ОПК-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации • Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования • Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы; • Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы; • Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования • Производить ультразвуковые исследования щитовидной железы методами серошкальной эхографии, 	<ul style="list-style-type: none"> • Физические и технологические основы ультразвуковых исследований • Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления • Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов • Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности • Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным

	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования • Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серощкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3В(4В)- эхографии • Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации • Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний • Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований • Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, 	<p>доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации • Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний щитовидной железы • Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований • Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований • Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители • Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем • Оформлять протокол ультразвукового исследования, щитовидной железы 	<p>и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом • Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы • Нормальная анатомия и нормальная физиология щитовидной железы • Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике • Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний • Особенности семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и
--	---	--	---

	<p>инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители • Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем • Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение • Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными • Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий • Проведение ультразвуковых исследований в рамках 	<p>содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными • Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий • Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения 	<p>(или) состояний щитовидной железы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств • Визуализационные классификаторы (стратификаторы) • Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований • Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования • Методы оценки эффективности диагностических тестов • Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических,
--	--	---	---

	<p>профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тактика ультразвуковых исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп 		диспансеризации, диспансерного наблюдения
<p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников УК-1, УК-3, ОПК-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составление плана работы и отчета о своей работе • Ведение медицинской документации, том числе в форме электронных документов • Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками • Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности • Анализ статистических показателей своей работы • Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил 	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять план работы и отчет о своей работе • Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов • Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками • Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности • Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» 	<ul style="list-style-type: none"> • Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников • Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика» • Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

	внутреннего трудового распорядка	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать статистические показатели своей работы • Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну • Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка 	<ul style="list-style-type: none"> • Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных • Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности • Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика» •
A/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-6.	<ul style="list-style-type: none"> – Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме – Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме – Оказание медицинской помощи в экстренной форме 	<ul style="list-style-type: none"> – Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма 	<ul style="list-style-type: none"> – Методика сбора жалоб и анамнеза у представителей пациентов и их законных представителей – Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания – Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

	<p>при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>– Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>человека - кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>– Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>–Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях</p>
--	--	---	--

СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:

1. Лютая Елена Дмитриевна д.м.н, профессор, заведующая кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
2. Кириллова Светлана Николаевна к.м.н., ассистент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
3. Лиходеева Юлия Вадимовна, к.м.н, доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ, врач высшей категории ультразвуковой диагностики ГУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»
4. Белобородова Елизавета Викторовна, ассистент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ВолгГМУ
5. Чигиринский Эдуард Львович, ассистент кафедры онкологии, гематологии и трансплантологии Института НМФО ВолгГМУ, врач-ультразвуковой диагностики высшей категории ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер».
6. Глинская Алена Викторовна к.м.н, доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ зав. Отделением лучевой диагностики ГБУЗ Поликлиника №4

Содержание стажировки – 12 ч

В процессе стажировки обучающиеся овладеют методиками проведения ультразвукового исследования заболеваний щитовидной железы.

Стажировка проводится в ЛПУ (клинических базах кафедры)

г. Волгограда.

Результаты стажировки (усовершенствованные компетенции)	Виды работ на стажировке
Вид деятельности (стажировка) Объем стажировки – 12ч	
→ способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1); → способность выстраивать	- алгоритм выбора методик ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с

<p>взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК- 4)</p> <p>→ способность использовать информационно--коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности ОПК-1.</p> <p>медицинская деятельность</p> <p>→ способность проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов, в том числе при проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, медицинских осмотрах и диспансеризации ОПК-4</p> <p>→ способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников ОПК-5</p> <p>→ способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-6)</p>	<p>качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование;</p> <p>- выполнение ультразвукового исследования на различных типах ультразвуковых диагностических аппаратов (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом), организовать соответствующую подготовку пациента к исследованиям;</p> <p>- выбор физико-технических условий для выполняемого ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии);</p> <p>- укладывать пациента при проведении ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии) для решения конкретной диагностической задачи;</p> <p>- проведение ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии)</p> <p>- выполнение ультразвукового наведения: для лечебно-диагностических пункций в зоне интереса</p>
--	---

Формы проведения итоговой аттестации и оценочные материалы

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования и устного собеседования, включающего в себя ответ на 2 теоретический вопроса и решение 1 практической задачи.

Пример тестового задания

При ультразвуковом исследовании картину тиреоидита необходимо дифференцировать с:

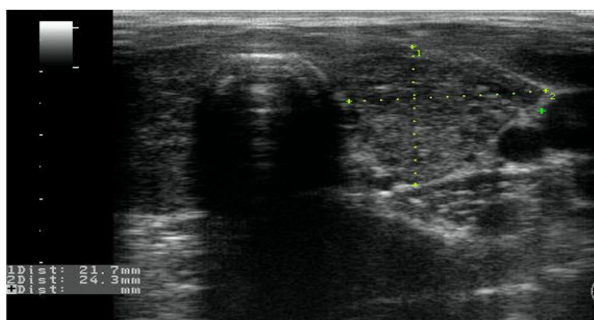
- А. Узловым зобом
- Б. Многоузловым зобом
- В. Раком щитовидной железы**

Контрольные вопросы.

1. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Нормальные размеры щитовидной железы у взрослых и детей.
2. Ультразвуковая анатомия паращитовидных желез.
3. Методика проведения ультразвукового исследования щитовидной железы.
4. Методика проведения ультразвукового исследования паращитовидных желез
5. Ранняя диагностика рака щитовидной железы.
6. Классификация TI RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы
7. Дифференциальная ультразвуковая диагностика узловых образований щитовидной железы
8. Дифференциальная ультразвуковая диагностика диффузных изменений щитовидной железы

Образец ситуационной задачи

Пациентка 40 лет самостоятельно обратилась к эндокринологу. Направлена на УЗИ щитовидной железы. Жалобы Общая слабость, повышение температуры до 37,5 С, частый пульс до 110 в покое, увеличение шеи в размере. Анамнез заболевания 2 недели назад переболела ОРВИ, после чего отметила нарастание общей слабости, повторные подъемы температуры, учащение пульса, увеличение в объеме шеи. Объективный статус: уплотнение и увеличение щитовидной железы при пальпации, пульс – 96 в 1 мин, ритмичный, АД – 140/90 мм. рт. ст. ТТГ- 0,01 мМЕ/л, АТ к ТПО – 300 мкМЕ/мл, АТ к тиреоглобулину – 500 мкМЕ/мл. Лейкоциты – 10,0x10⁹, СОЭ- 55
Опишите сонограмму, дайте заключение



Заключение: На сонограмме щитовидной железы определяется чередование гипоэхогенных зон без четких контуров и границ с тенденцией к слиянию с зонами средней и повышенной эхогенности. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки аутоиммунного тиреоидита

Критерии оценки

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендованную литературу.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются оценки по 4-балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценка «отлично» выставляется при полном освоении планируемых результатов, всестороннем и глубоком изучении литературы, публикаций; умении выполнять задания к привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявившему творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Материально-технические условия реализации программы

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, семинар, стажировка)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1.	ГУЗ «Поликлиника №4» АПО № 1	Лекции, семинары	мультимедийный презентационный комплекс, наборы сонограмм, тестовые задания, ситуационные задачи Ультразвуковые сканеры высокого класса
2.	ГБУЗ «ВОКОД №1»	Стажировка	Ультразвуковые сканеры высокого класса; Ультразвуковые сканеры экспертного класса
3.	ГБУЗ «ВОКБ №1»	Стажировка	Ультразвуковые сканеры высокого класса; Ультразвуковые сканеры экспертного класса
4.	ФГБОУ ВО ВолгГМУ Клиника семейной медицины	Стажировка	Ультразвуковые сканеры высокого класса; Ультразвуковые сканеры экспертного класса
5.	ГУЗ «ГКБ СМП №25»	Стажировка	Ультразвуковые сканеры высокого класса; Ультразвуковые сканеры экспертного класса

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература:

- Маркина Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Карманные атласы по лучевой диагностике). - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456194.html>
- Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442258.html>

3. Общая ультразвуковая диагностика : практ. рук. по ультразвуковой диагностике / под ред. В. В. Митькова. - Изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Видар-М, 2019. - 740, [16] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 739-740. - ISBN 978-5-88429-250-5. – Текст : непосредственный.
4. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика [Текст] / под ред. В. В. Митькова. - Изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Видар-М, 2019. - 740, [16] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 739-740. - ISBN 978-5-88429-250-5.

Дополнительная литература.

1. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 5 : Андрология. Эндокринология. Частные вопросы / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2014. - 356, [4] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 355. - ISBN 978-5-88429-230-7. – Текст : непосредственный.
2. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html>
3. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html>
4. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439609.html>
5. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур [Текст] : практ. рук. [для студентов мед. ВУЗов, слушателей системы последип. проф. образования, врачей ультразвуковой диагностики] / Ю. Р. Камалов [и др.] ; под ред. Сандрикова В. А., Фисенко Е. П. - 1-е изд. - М. : Фирма СТРОМ, 2012. - 183, [9] с. : ил., цв. ил. + 1 CD-ROM. - Библиогр. : с. 147-148.

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

<http://lib.volgmed.ru>

<http://elibrary.ru> сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки
МЗ РФ

<http://www.scopus.com>

<http://www.studentlibrary.ru>

<http://e.lanbook.com>

Ультразвуковая диагностика, Атлас ультразвуковой диагностики, документация, методические рекомендации, статьи.

<http://www.sono.nino.ru>

Ультразвуковая диагностика. АРМ врача ультразвуковой диагностики

<http://www.lins.ru>

Сайт врачей ультразвуковой диагностики

<http://acoustic.ru/>

Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики.

<http://www.y3u.ru>

Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики

<http://rasudm.org/>

Сонография.ру

<http://www.sonography.ru>

Русский медицинский сервер

<http://www.rusmedserv.com>

TELEMED -ultrasound medical systems

<http://www.telemed.lt>

Ультразвуковая диагностика (случаи из жизни). Новые ультразвуковые технологии -теория и практика. Телемедицина - прикладные вопросы и ответы.

<http://www.alkor.nort.kiev.ua/>

Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей)

<http://www.radiology.ru>

Ультразвуковая диагностика (публикации; документы; приказы, методические рекомендации; атлас ультразвуковых изображений; о производителях ультразвуковой техники; тематические ссылки)

<http://www.sono.nino.ru:8100/>

Англоязычные ресурсы

Ultrasound Basics: From the Harvard Beth Israel Hospital

<http://www.chem.duke.edu/>

SRI Center for Medical Technology-European forum for radiologists

<http://eufora.org>

Публикации, библиотеки (Medline), журналы, посвященные ультразвуковой диагностике Русский Медицинский журнал

<http://www.rmj.net>
Journal of Ultrasound in Medicine
<http://www.aium.org/Journals/>
European Journal of Ultrasound
<http://www.elsevier.nl>
Medscape (MEDLINE and more)
<http://www.medscape.com/>
Radiology
<http://radiology.rsna.org>

Медицинские издательства
Издательство "Практика"

<http://practica.ru>

"Видар"

<http://www.vidar.ru>

"МедиаСфера"

<http://www.madiasphera.aha.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград : ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. : Медицина.
3. Волгоградский научно-медицинский журнал: научно-практический журнал / ГУ "Волгоградский мед.науч.центр". - Волгоград : ВолГМУ.
4. Журнал. Медицинская визуализация
- www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp