

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЧАСТНЫЙ ОФИС РЯЗАНОВОЙ»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
со сроком освоения 144 часа по теме
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА».
Форма реализации программы: очная, очно-заочная, заочная

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «Частный офис Рязановой»
к.м.н. _____ Л.К. Рязанова
« 28 » января _____ 2018 г.

Самара
2018

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика» предназначена для специалистов, имеющих высшее профессиональное образование по специальности «Ультразвуковая диагностика» и сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации по соответствующей специальности. Программа составлена с учетом требований Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017), Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 23.08.2007 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при реализации образовательных программ», Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Приказа Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

Организация-разработчик: Образовательный центр Общества с ограниченной ответственностью «Частный офис Рязановой».

Составители:

Рязанова Л.К. – директор ООО «Частный офис Рязановой», к.м.н.;

Мелентьева О.Н. – заместитель директора ООО «Частный офис Рязановой» по образовательной деятельности, доцент, к.м.н.;

Балашова В.Н. – врач ультразвуковой диагностики медико-генетической консультации ГБУЗ СО «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», врач высшей квалификационной категории;

Вострецов Ю.А. – доцент кафедры хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», к.м.н.;

Ефремова И.Ю. – врач ультразвуковой диагностики, заведующая отделением УЗД ГБУЗ СО «Самарский областной клинический онкологический диспансер», к.м.н., врач высшей квалификационной категории;

Ульянова И.И. – врач ультразвуковой диагностики ГБУЗ СО «Самарская городская больница №6», врач высшей квалификационной категории;

Чернова Татьяна Васильевна – врач ультразвуковой диагностики ООО «Частный офис Рязановой», врач высшей квалификационной категории.

Рассмотрено на заседании Образовательного центра (протокол №__1__ от «__28__» января__2018 г.).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА» ПО ТЕМЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, а также совершенствовании профессиональных компетенций в области ультразвуковой диагностики в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Трудоемкость освоения – 144 академических часов.

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»;
- организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

В дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача по специальности «Ультразвуковая диагностика», его профессиональных знаний, умений и навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;

в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клинические базы в медицинских и научных организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по специальности «Ультразвуковая диагностика»: в амбулаторных условиях (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение); в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения); в стационарных условиях (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);

г) кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания;

д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ, УСПЕШНО ОСВОИВШИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ ПО ТЕМЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федеральных образовательных стандартов высшего профессионального образования по специальности «Ультразвуковая диагностика», и на формирование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Характеристика профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- в организаторской деятельности: владение принципами межведомственного взаимодействия органов управления здравоохранением, органов законодательной и исполнительной власти, территориальных фондов ОМС, страховых медицинских организаций, органов социальной защиты, образовательных учреждений (ПК-1);

- в диагностической деятельности: владение различными методиками ультразвуковой диагностики для выявления функциональных нарушений и/или острых и хронических заболеваний у взрослых и детей (ПК-2); способность и готовность проведения ультразвукового мониторинга эффективности проводимых профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий (ПК-3);

- в лечебной деятельности: способность и готовность, в случае необходимости, проведения малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука с лечебной или лечебно-диагностической целью (ПК-4).

Перечень знаний, умений и навыков врачей ультразвуковой диагностики, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций в области ультразвуковых исследований пациентов различного профиля

По окончании обучения врач ультразвуковой диагностики 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 населения в современных условиях;
 - историю возникновения и развития ультразвуковой диагностики;
 - формы и принципы организации службы ультразвуковой диагностики;
2. Специальные знания:
 - современные методы ультразвуковой диагностики;
 - 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 окончании обучения врач ультразвуковой диагностики 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 трансдьюсер 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 пациента.

По окончании обучения врач ультразвуковой диагностики должен владеть навыками:

1. При проведении ультразвукового исследования:
 - проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
 - выбирать необходимый режим и трансдьюсер 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 пациента.
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 пациента.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной программе повышения квалификации врачей проводится в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку врача ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов и настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации. При реализации Программы в рамках системы непрерывного медицинского образования (НМО) и наличии заявки на Портале НМО обучающемуся начисляются 144 зачетных единиц (ЗЕТ).

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1.

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1.	Законодательное и нормативное обеспечение охраны здоровья взрослого населения Российской Федерации.
1.1.1.	Цели тысячелетия ООН
1.1.2.	Региональные законодательные и правовые акты.

РАЗДЕЛ 2.

ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1.	Современное состояние службы УЗД и пути ее развития.
2.2.	Организация службы УЗД.
2.2.1.	Организация службы УЗД в поликлинике.

2.2.2.	Организация службы УЗД в стационаре.
2.3.	Принципы протоколирования УЗИ.
2.3.1.	Унифицированные стандартные протоколы исследования.
2.3.2.	Унифицированные заключения по результатам УЗИ органов и систем.
2.4.	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача УЗД.

РАЗДЕЛ 3.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ, УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1.	Физические свойства ультразвука.
3.2.	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры.
3.3.	Биологическое действие ультразвука и безопасность.
3.4.	Новые направления в ультразвуковой диагностике.

РАЗДЕЛ 4.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1.	УЗИ передней брюшной стенки.
4.1.1.	Нормальная эхоанатомия передней брюшной стенки.
4.1.2.	УЗД патологии передней брюшной стенки и брюшины.
4.1.3.	УЗИ при травмах передней брюшной стенки.
4.1.4.	Эхоанатомия передней брюшной стенки после герниопластики.

РАЗДЕЛ 5.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1.	Технология ультразвукового исследования печени. Анатомия и ультразвуковая анатомия печени.
5.2.	Аномалии развития печени.
5.3.	УЗД неопухолевых заболеваний печени.
5.3.1.	Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени.
5.3.2.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых поражений печени.
5.4.	УЗД опухолевых поражений печени.
5.5.	Ультразвуковая диагностика поражений печени при заболеваниях других органов.
5.6.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях печени.

РАЗДЕЛ 6.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
6.1.	Технология ультразвукового исследования желчевыводящей системы. Анатомия и ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы.
6.2.	Аномалии развития желчевыводящей системы.
6.2.1.	Аномалии развития желчного пузыря.
6.2.2.	Аномалии развития желчевыводящих протоков.
6.3.	УЗД неопухолевых заболеваний желчевыводящей системы.
6.3.1.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчного пузыря.
6.3.2.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчевыводящих

	протоков.
6.4.	УЗД опухолевых поражений желудочно-кишечного тракта.

РАЗДЕЛ 7.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
7.1.	Технология ультразвукового исследования поджелудочной железы. Анатомия и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
7.2.	Аномалии развития поджелудочной железы.
7.3.	Неопухолевые заболевания поджелудочной железы.
7.3.1.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы.
7.3.2.	Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы.
7.3.3.	УЗД травм поджелудочной железы.
7.4.	УЗД опухолевых поражений поджелудочной железы.
7.5.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях поджелудочной железы.

РАЗДЕЛ 8.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
8.1.	Технология ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта. Анатомия и ультразвуковая анатомия желудочно-кишечного тракта.
8.1.1.	Трансабдоминальная эхография.
8.1.2.	Эндоскопическая эхография.
8.2.	Аномалии развития желудочно-кишечного тракта.
8.3.	УЗД неопухолевых заболеваний желудочно-кишечного тракта.
8.3.1.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта.
8.3.2.	Ультразвуковая диагностика невоспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта.
8.3.3.	УЗД травм желудочно-кишечного тракта.
8.4.	УЗД опухолевых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

РАЗДЕЛ 9.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
9.1.	Технология ультразвукового исследования легких и плевры. Анатомия и ультразвуковая анатомия легких и плевры.
9.2.	Ультразвуковая диагностика плеврального выпота.
9.3.	УЗИ грудной клетки после оперативных вмешательств на легких и плевре.
9.4.	Инвазивные методы диагностики и лечения патологии легких.

РАЗДЕЛ 10.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ СЕЛЕЗЕНКИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
10.1.	Технология ультразвукового исследования селезенки. Анатомия и ультразвуковая анатомия селезенки.
10.2.	Аномалии развития селезенки.
10.3.	УЗД неопухолевых заболеваний селезенки.
10.3.1.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний селезенки.

10.3.2.	Ультразвуковая диагностика невоспалительных заболеваний селезенки.
10.3.3.	УЗД травм селезенки.
10.4.	УЗД опухолевых заболеваний селезенки.

РАЗДЕЛ 11.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
11.1.	Технология ультразвукового исследования почек. Анатомия и ультразвуковая анатомия почек.
11.2.	Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
11.3.	УЗД неопухолевых заболеваний почек.
11.3.1.	УЗД мочекаменной болезни.
11.3.2.	Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей.
11.3.3.	Ультразвуковая диагностика сосудистых поражений почек.
11.3.4.	Ультразвуковая диагностика травмы почек и верхних мочевых путей.
11.3.5.	Ультразвуковая диагностика почечного трансплантата.
11.3.6.	Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек.
11.4.	УЗД опухолевых поражений почек.
11.4.1.	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек.
11.4.2.	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек.
11.4.3.	Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса.
11.5.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях почек.

РАЗДЕЛ 12.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
12.1.	Технология ультразвукового исследования мочевого пузыря. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.
12.2.	Аномалии развития мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника.
12.3.	УЗД неопухолевых заболеваний мочевого пузыря.
12.3.1.	Ультразвуковая диагностика конкрементов мочевого пузыря.
12.3.2.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний мочевого пузыря.
12.3.3.	Ультразвуковая диагностика травм мочевого пузыря.
12.4.	УЗД опухолевых поражений мочевого пузыря.
12.4.1.	УЗД доброкачественных опухолей мочевого пузыря.
12.4.2.	УЗД злокачественных опухолей мочевого пузыря.
12.5.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях мочевого пузыря.

РАЗДЕЛ 13.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ И УРЕТРЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
13.1.	Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
13.2.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
13.2.1.	УЗД воспалительных процессов в предстательной железе, семенных пузырьках и простатической уретре.

13.2.2.	УЗД стриктуры простатической уретры.
13.2.3.	УЗД конкремента в простатической уретре.
13.2.4.	УЗД доброкачественной гиперплазии предстательной железы (аденомы).
13.3.	УЗД опухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков.
13.3.1.	УЗД доброкачественных опухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков.
13.3.2.	УЗД злокачественных опухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков.
13.4.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.

РАЗДЕЛ 14.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ МОШОНКИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
14.1.	Технология ультразвукового исследования органов мошонки (яички, придатки яичек). Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки.
14.2.	Аномалии развития яичка.
14.3.	УЗД неопухолевых заболеваний органов мошонки.
14.3.1.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний органов мошонки.
14.3.2.	Ультразвуковая диагностика кист яичка.
14.3.3.	УЗД острого перекрута яичка.
14.3.4.	УЗД заболеваний придатка яичка.
14.3.5.	УЗД гидроцеле, варикоцеле, гематоцеле.
14.3.6.	УЗД паховой и пахово-мошоночной грыжи.
14.4.	Ультразвуковая диагностика травмы органов мошонки.
14.5.	УЗД опухолевых заболеваний органов мошонки.

РАЗДЕЛ 15.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
15.1.	Технология ультразвукового исследования надпочечников. Анатомия и ультразвуковая анатомия надпочечников.
15.2.	Аномалии развития надпочечников.
15.3.	УЗД неопухолевых заболеваний надпочечников.
15.3.1.	Ультразвуковая диагностика адреналитов.
15.3.2.	Ультразвуковая диагностика кист надпочечников.
15.3.3.	Ультразвуковая диагностика надпочечниковых гиперплазий.
15.3.4.	УЗД надпочечниковых гематом.
15.4.	УЗД опухолевых заболеваний надпочечников.
15.4.1.	УЗД доброкачественных опухолей надпочечников.
15.4.2.	УЗД злокачественных опухолей надпочечников.

РАЗДЕЛ 16.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
16.1.	Технология ультразвукового исследования щитовидной железы. Анатомия и ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
16.2.	Ультразвуковая анатомия щитовидной железы и прилегающих органов.
16.3.	Ультразвуковая диагностика аномалий развития щитовидной железы.
16.4.	Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы.

16.5.	Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.
16.5.1.	Ультразвуковая диагностика кист щитовидной железы.
16.5.2.	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей щитовидной железы.
16.5.3.	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы.
16.6.	УЗД смешанного поражения щитовидной железы.
16.7.	Интервенционные методы диагностики заболеваний щитовидной железы.

РАЗДЕЛ 17.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
17.1.	Технология ультразвукового исследования молочных желёз. Анатомия и ультразвуковая анатомия молочных желёз.
17.2.	Ультразвуковая анатомия молочной железы и прилегающих органов.
17.3.	Аномалии развития молочной железы.
17.4.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы.
17.5.	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы.
17.5.1.	УЗД доброкачественных опухолей молочной железы.
17.5.2.	УЗД злокачественных новообразований молочной железы.
17.6.	Интервенционные методы диагностики и лечения заболеваний молочной железы.

РАЗДЕЛ 18.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ И СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
18.1.	Технология ультразвукового исследования околощитовидных и слюнных желёз. Анатомия и ультразвуковая околощитовидных и слюнных желёз, взаимоотношения с окружающими органами и тканями.
18.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желёз.
18.2.1.	УЗД диффузных поражений околощитовидных желёз.
18.2.2.	УЗД очаговых поражений околощитовидных желёз.
18.3.	Ультразвуковая диагностика патологии слюнных желёз.
18.3.1.	УЗД диффузных поражений слюнных желёз.
18.3.2.	УЗД очаговых поражений слюнных желёз
18.4.	Альтернативные методы диагностики заболеваний околощитовидных и слюнных желёз.

РАЗДЕЛ 19.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В I ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
19.1.	Технология ультразвукового исследования в I триместре беременности. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности.
19.2.	Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона.
19.3.	Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности.
19.4.	Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности.
19.5.	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.

РАЗДЕЛ 20.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ВО II И III ТРИМЕСТРАХ БЕРЕМЕННОСТИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
20.1.	Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности.

	Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности.
20.2.	Фетометрия во II и III триместрах беременности.
20.3.	Ультразвуковая оценка функционального состояния плода.
20.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний плода.
20.5.	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.
20.5.1.	Врожденные пороки центральной нервной системы.
20.5.2.	Дефекты позвоночника, структур лица.
20.5.3.	Дефекты шеи.
20.5.4.	Врожденные пороки сердечно-сосудистой системы.
20.5.5.	Врожденные пороки органов дыхания.
20.5.6.	Дефекты желудочно-кишечного тракта.
20.5.7.	Пороки мочеполовой системы.
20.5.8.	Скелетные дисплазии.

РАЗДЕЛ 21.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТКИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
21.1.	Технология ультразвукового исследования матки. Анатомия и ультразвуковая анатомия матки.
21.2.	Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки.
21.3.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки.
21.4.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний миометрия.
21.5.	УЗД гиперпластических и опухолевых процессов эндометрия и миометрия.
21.5.1.	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний эндометрия
21.5.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия.
21.6.	Визуализация внутриматочных контрацептивов.
21.7.	Инвазивные методы диагностики заболеваний матки.

РАЗДЕЛ 22.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯИЧНИКОВ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
22.1.	Технология ультразвукового исследования яичников. Анатомия и ультразвуковая анатомия яичников.
22.2.	УЗД неопухолевых заболеваний яичников.
22.3.	УЗД опухолевых заболеваний яичников.
22.3.1.	УЗД доброкачественных опухолей яичников.
22.3.2.	УЗД злокачественных новообразований яичников.

РАЗДЕЛ 23.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТОЧНЫХ ТРУБ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
23.1.	Технология ультразвукового исследования маточных труб. Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб.
23.2.	УЗД неопухолевых заболеваний маточных труб.
23.3.	Ультразвуковая диагностика эктопической беременности.
23.4.	УЗД новообразований маточных труб.

РАЗДЕЛ 24.

КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОСОНОГРАФИЯ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
-----	--

24.1.	Эхоанатомия головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста.
24.1.1.	Технология ультразвукового исследования головного мозга.
24.1.2.	Нормальная ультразвуковая анатомия головного мозга у новорожденных детей.
24.1.3.	Кровоснабжение головного мозга и исследование мозгового кровотока.
24.2.	Нейросонография новорожденных и детей раннего возраста при патологии.
24.2.1.	Внутричерепные кровоизлияния.
24.2.2.	Гипоксически-ишемические повреждения мозга.
24.2.3.	Ультразвуковая диагностика нейроинфекции у детей раннего возраста.
24.2.4.	Ультразвуковая диагностика аномалий развития головного мозга.
24.2.5.	Опухоли и врожденные аномалии сосудов головного мозга.

РАЗДЕЛ 25.
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
25.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.
25.1.1.	Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи.
25.1.2.	Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи.
25.1.3.	Аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи.
25.1.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий головы и шеи.
25.1.5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний вен головы и шеи.
25.1.6.	Дифференциальная диагностика заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи.
25.1.7.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей.
25.1.8.	Альтернативные методы диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи.
25.1.9.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях магистральных артерий и вен головы и шеи.
25.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов основания мозга.
25.2.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний вещества головного мозга.
25.2.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга.
25.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.
25.3.1.	Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
25.3.2.	Технология ультразвукового исследования сосудов верхних и нижних конечностей.
25.3.3.	Аномалии развития артерий и вен верхних и нижних конечностей.
25.3.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий верхних и нижних конечностей
25.3.5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний вен верхних и нижних конечностей
25.3.6.	Дифференциальная диагностика заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей.
25.3.7.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей у детей.
25.3.8.	Альтернативные методы диагностики заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей.
25.3.8.	Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях артерий и вен верхних и нижних конечностей.
25.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
25.4.1.	Анатомия и ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
25.4.2.	Технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее

	висцеральных ветвей.
25.4.3.	УЗД заболеваний брюшного отдела аорты
25.4.4.	УЗД аномалий и деформаций брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
25.4.5.	УЗД новообразований брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
25.4.6.	Дифференциальная диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
25.4.7.	Особенности ультразвуковой диагностики брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей у детей.
25.4.8.	Альтернативные методы диагностики заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
25.5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы.
25.5.1.	Анатомия и ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
25.5.2.	Технология ультразвукового исследования нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
25.5.3.	Аномалии развития нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
25.5.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
25.5.5.	Ультразвуковая диагностика изменений в системе нижней полой вены и ее ветвях, воротной вены и ее ветвях при заболеваниях внутренних органов.
25.5.6.	Дифференциальная диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
25.5.7.	Особенности ультразвуковой диагностики нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей у детей.
25.5.8.	Альтернативные методы диагностики заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
25.6.	Допплерография в акушерстве.
25.7.	Допплерография в онкогинекологии.

**V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ
144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ
ПО ТЕМЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Цель: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, а также совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики.

Трудоемкость обучения: 144 академических часов (1 месяц).

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 7,2 академических часа в день.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	ПЗ/СЗ, СТ	
1.	Правовые вопросы охраны здоровья взрослого населения Российской	1	1	-	-

	Федерации.				
2.	Организация службы ультразвуковой диагностики.	1	1	-	-
3.	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.	1	1	-	-
4.	УЗД заболеваний передней брюшной стенки.	6	2	4	-
5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.	6	2	4	-
6.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.	6	2	4	-
7.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.	6	2	4	-
8.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6	2	4	-
9.	Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры.	6	2	4	-
10.	Ультразвуковая диагностика патологии селезенки.	6	2	4	-
11.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек	6	2	4	-
12.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	6	2	4	-
13.	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и уретры.	6	2	4	-
14.	Ультразвуковое исследование органов мошонки.	6	2	4	-
15.	Ультразвуковое исследование надпочечников.	6	2	4	-
16.	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.	6	2	4	-
17.	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез.	6	2	4	-
18.	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных и слюнных желез.	6	2	4	-
19.	Ультразвуковое обследование в I триместре беременности.	8	2	6	-
20.	Ультразвуковое обследование во II и III триместрах беременности.	8	2	6	-
21.	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.	6	2	4	-
22.	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников	6	2	4	-
23.	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.	6	2	4	-
24.	Клиническая нейросонография.	7	2	5	-
25.	Ультразвуковое исследование сосудов.	8	2	6	-
Итоговая аттестация		2	-	2	Зачет

Всего	144	47	97	
--------------	------------	-----------	-----------	--

ПЗ/СЗ, СТ – практические/семинарские занятия, стажировка

Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий: 7,2 академических часа в день.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	ПЗ/СЗ, СТ	
1.	Правовые вопросы охраны здоровья взрослого населения Российской Федерации.	1	1	-	-
2.	Организация службы ультразвуковой диагностики.	1	1	-	-
3.	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.	1	1	-	-
4.	УЗД заболеваний передней брюшной стенки.	6	3	3	-
5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.	6	3	3	-
6.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.	6	3	3	-
7.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.	6	3	3	-
8.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6	3	3	-
9.	Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры.	6	3	3	-
10.	Ультразвуковая диагностика патологии селезенки.	6	3	3	-
11.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек	6	3	3	-
12.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	6	3	3	-
13.	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и уретры.	6	3	3	-
14.	Ультразвуковое исследование органов мошонки.	6	3	3	-
15.	Ультразвуковое исследование надпочечников.	6	3	3	-
16.	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.	6	3	3	-
17.	Ультразвуковая диагностика заболеваний	6	3	3	-

	молочных желез.				
18	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных и слюнных желез.	6	3	3	-
19	Ультразвуковое обследование в I триместре беременности.	8	4	4	-
20	Ультразвуковое обследование во II и III триместрах беременности.	8	4	4	-
21	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.	6	3	3	-
22	УЗД заболеваний яичников	6	3	3	-
23	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.	6	3	3	-
24	Клиническая нейросонография.	7	4	3	-
25	Ультразвуковое исследование сосудов.	8	4	4	-
Итоговая аттестация		2	-	2	Зачет
Всего		144	73	71	

ПЗ/СЗ, СТ – практические/семинарские занятия, стажировка

Форма обучения: заочная.

Режим занятий: устанавливается слушателем самостоятельно.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	ПЗ/СЗ, СТ	
1.	Правовые вопросы охраны здоровья взрослого населения Российской Федерации.	1	1	-	-
2.	Организация службы ультразвуковой диагностики.	1	1	-	-
3.	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.	1	1	-	-
4.	УЗД заболеваний передней брюшной стенки.	6	6	-	-
5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.	6	6	-	-
6.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.	6	6	-	-
7.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.	6	6	-	-
8.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка-кишечного тракта.	6	6	-	-
9.	Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры.	6	6	-	-
10	Ультразвуковая диагностика патологии селезенки.	6	6	-	-
11	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек	6	6	-	-
12	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	6	6	-	-
13	Ультразвуковая диагностика заболеваний	6	6	-	-

	предстательной железы, семенных пузырьков и уретры.				
14	Ультразвуковое исследование органов мошонки.	6	6	-	-
15	Ультразвуковое исследование надпочечников.	6	6	-	-
16	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.	6	6	-	-
17	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез.	6	6	-	-
18	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных и слюнных желез.	6	6	-	-
19	Ультразвуковое обследование в I триместре беременности.	8	8	-	-
20	Ультразвуковое обследование во II и III триместрах беременности.	8	8	-	-
21	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.	6	6	-	-
22	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников	6	6	-	-
23	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.	6	6	-	-
24	Клиническая нейросонография.	7	7	-	-
25	Ультразвуковое исследование сосудов.	8	8	-	-
Итоговая аттестация		2	-	2	Зачет
Всего		144	142	2	

ПЗ/СЗ, СТ – практические/семинарские занятия, стажировка

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ ПО ТЕМЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Реализация Программы осуществляется сотрудниками Общества с ограниченной ответственностью «Частный офис Рязановой», а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Реализация Программы осуществляется в учебных аудиториях, оснащенных оборудованием для проведения учебного процесса (компьютер, мультимедийный проектор, экран, ультразвуковой сканер, доступ к сети «Интернет») и на клинических базах в медицинских и научных организациях.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 90 процентов.

К реализации Программы на условиях гражданско-правового договора привлекаются лица, деятельность которых связана с областью профессиональных интересов обучающегося, имеющие стаж работы в данной профессиональной сфере не менее трех лет.

VII. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется по очной, очно-заочной и заочной форме обучения. Все формы обучения реализуются с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Система дистанционного обучения предоставляет доступ к

электронной информационно-образовательной среде с использованием системы MOODLE из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- идентификацию слушателя с помощью использования персонального пароля и логина;
- доступ к Программе дисциплины, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в Программе;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Программа предусматривает получение консультаций преподавателя в режимах on-line и off-line.

При очной и очно-заочной формах используется симуляционное обучение и стажировка.

Симуляционное обучение (практические и семинарские занятия) проводится с использованием симуляционного оборудования (тренажеры, манекены) и с привлечением стандартизированных пациентов.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и предусматривает:

- участие обучающегося в проведении ультразвуковых исследований пациентов ООО «Частный офис Рязановой»;
- самостоятельную работу с учебными изданиями, архивом сонограмм, видеоматериалами;
- изучение организации и методики работы;
- участие в совещаниях, научно-практических конференциях и т.д.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся. При очной и очно-заочной форме обучения итоговая аттестация проводится очно, при заочной – дистанционно.

VIII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Форма итоговой аттестации: зачет.

Задания для итоговой аттестации включают тестовый контроль и решение кейсов или ситуационных задач: обучающемуся предлагается 50 тестовых вопросов и 4 кейса/ситуационные задачи.

Примеры кейсов / ситуационных задач

Кейс/ситуационная задача №1. Возраст беременной 37 лет, менструальный срок беременности 13 недель.

Данные ультразвукового исследования: КТР – 62,3 мм (13 недель 2 дня), ЧСС – 152 удара в минуту (норма), ТВП – 3,5 мм (увеличена), НК четко не дифференцируется, отмечается трикуспидальная регургитация и реверс на венозном протоке у плода.

Данные биохимического исследования крови беременной: уровень β -ХГЧ – 2,8 МоМ (повышен), уровень РАРР-А – 0,4 МоМ (снижен).

Задание:

1. Какое заключение Вы сделаете на основании данной ультразвуковой картины?
2. Какие рекомендации дадите?
3. Какой хромосомный синдром наиболее вероятен в данном случае?

Эталон ответа:

1. Эхографические признаки беременности 13 недель 2 дня по КТР, прогрессирующей. Увеличение ТВП, аплазия НК, трикуспидальная регургитация, реверс на венозном протоке у плода, как маркеры хромосомной аномалии.
2. Рекомендована консультация генетика.
3. Наиболее вероятен синдром Дауна.

Кейс/ситуационная задача №2. Пациент У., 1965 г.р. поступил в хирургическое отделение больницы. На фоне алкогольной интоксикации появились боли в эпигастральной области, тошнота, рвота, вздутие живота, задержка стула и газов.

При осмотре: резкое вздутие живота, больше в эпигастральной области, отсутствие перистальтики. Напряжение передней брюшной стенки при пальпации.

При первичном ультразвуковом осмотре: выраженный пневматоз проекции поперечной ободочной кишки (рис. 1). Выпота брюшной полости не определяется. При перемещении тела в полувертикальное положение в эпигастрии на поперечном срезе в проекции рпастеас визуализируется фрагмент тела поджелудочной железы (рис. 2).

Какая форма воспаления поджелудочной железы может соответствовать данным сонограммам?



Рис. 1



Рис. 2

Варианты ответов:

- а) отечная форма острого панкреатита, симптом Бонде;
- б) абсцесс преджелудочной сумки;
- в) абсцесс хвоста поджелудочной железы.

Ответ: а.

Примеры тестовых заданий

Выберите один или несколько правильных ответов:

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования – это:
 - а) визуализация органов и тканей на экране прибора;
 - б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
 - в) прием отраженных сигналов;
 - г) распространение ультразвуковых волн;
 - д) серошкальное представление изображения на экране прибора.

Ответ: б

2. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

- а) 15 кГц;
- б) 20000 Гц;
- в) 1 МГц;
- г) 30 Гц.

Ответ: б

3. При перпендикулярном падении ультразвукового луча интенсивность отражения зависит:

- а) от разницы плотностей;
- б) от разницы акустических сопротивлений;
- в) от суммы акустических сопротивлений.

Ответ: б

4. Для УЗИ щитовидной железы лучше использовать датчик с частотой:

- а) 3,5-5 МГц;
- б) 5-7,5 МГц;
- в) 7,5-13 МГц.

Ответ: в

5. При каких значениях копчико-теменного размера проводится первый скрининг?

- а) 45-84 мм;
- б) 40-55 мм;
- в) 60-84 мм.

Ответ: а.

6. Какие доплеровские методики исследования плода используются на первом скрининге?

- а) УЗДГ артерий пуповины плода;
- б) УЗДГ маточных артерий;
- в) доплерография венозного протока и трикуспидального клапана плода.

Ответ: в.

7. По какому из этих параметров можно наиболее четко установить срок беременности в I триместре?

- а) средний внутренний диаметр плодного яйца (СВДПЯ);
- б) диаметр желточного мешка;
- в) копчико-теменной размер (КТР) плода;
- г) толщина хориона.

Ответ: в.

8. При ультразвуковом исследовании молочной железы нужно дифференцировать отечно-инфильтративную форму рака и:

- а) диффузную фиброзно-кистозную мастопатию;
- б) диффузную форму мастита;
- в) гипертрофию молочных желез.

Ответ: б

9. Ультразвуковая маммография имеет сопоставимые показатели чувствительности, точности и специфичности с:

- а) рентгенографией;
- б) компьютерной томографией;
- в) сцинтиграфией.

Ответ: а

10. Какие осложнения возникают при отеке головки поджелудочной железы?

а) холедохэктазия;

б) панкреатэктазия;

в) билиарная гипертензия;

г) холедохолитиаз.

Ответ: а, б, в.

Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

1. Критерии оценки тестового контроля

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
отлично	100-91%
хорошо	90-81%
удовлетворительно	80-71%
неудовлетворительно	70% и менее















































2. Критерии оценки решения кейсов/ситуационных задач

Оценка	Количество верных ответов
отлично	100%
хорошо	75%
удовлетворительно	50%
неудовлетворительно	менее 50%

IX. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ЛИТЕРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ САЙТОВ ПО ПРОГРАММЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

- Аллахвердов Ю.А. Атлас ультразвуковой диагностики: учебно-практическое пособие // Издательство: Феникс, 2011. – 120 с.
- 📁 📖 Алтынник Н.А., Медведев М.В. Скрининговое ультразвуковое исследование в 11-14 недель беременности / Практическое пособие для врачей, издание 1-е, 2016. – 172 с.
- 📖 📖 Ариелл Т.П., Вишер Д.Б., Голдштейн Л.Дж. Ультразвуковая диагностика в хирургии. Основные сведения и клиническое применение / Бином, 2007. – 600 с.
- 📖 📖 Баранов В.С., Кузнецова Т.В., Кашеева Т.К., Иващенко Т.Э. Пренатальная диагностика наследственных болезней. Состояние и перспективы / 2-е издание, переработанное и дополненное // «Эхо-вектор», Санкт-Петербург, 2017.
- 📖 📖 Биссет Р.А.Л., Хан А.Г. Дифференциальный диагноз при абдоминальном УЗИ / М.: Медицинская литература, 2007. – 456 с.
- 📖 📖 Викторов И.А. Физические основы применения ультразвуковых волн Рэлея и Лэмба в технике // М.: Наука, 1966;
- 📖 📖 Голямина И.П. (ред.). Ультразвук. Маленькая энциклопедия // М.: Советская энциклопедия, 1979.
- 📖 📖 Горелик Г.С. Колебания и волны. Введение в акустику, радиофизику и оптику (2-е издание) // М.: Физматлит, 1959;
- 📖 📖 [Дикинсон Р.](#) и др. Physical Principles of Medical Ultrasonics / [Дикинсон Р.](#), [Эккерсли Р.](#), [С. Лиман](#), [Д. Нассири](#), [А. П. Сарвазян](#), [К. Хилл](#), [Дж. Бэмбер](#), [Г. Тер Хаар](#) // [ФИЗМАТЛИТ](#), 2008, 542 с.
- 📖 📖 Диксон Артур А. Ультразвуковое исследование молочной железы. / Издательство: Практическая медицина, 2011, 288 с.
- 📁 📖 📖 Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. / Практическое руководство. М.: ВИДАР, 2011, 256 с.
- 📁 📖 📖 Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Ультразвуковая маммография. / Практическое руководство. М.: Фирма СТРОМ, 1997.
- 📁 📖 📖 Зарембо Л.К., Красильников В.А. Введение в нелинейную акустику. Звуковые и ультразвуковые волны большой интенсивности // М.: Наука, 1966;

- Иванов В.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов билиопанкреатодуоденальной области / М.: РУДН, 2008. – 139 с.: ил.
- Изранов В.А. Лекция «Ультразвуковая анатомия и эхоэмиотика структурных изменений щитовидной железы», (Россия, Калининград, клинико-диагностический центр БФУ им. И. Канта).
- Исакович М.А. Общая акустика // М.: Наука, 1973;
- Квятковский Е.А., Квятковская Т.А. Ультрасонография и доплерография в диагностике заболеваний почек / Практическое руководство // Днепропетровск: Новая идеология, 2005. - 318 с: ил.
- Кеннет Л. Джонс. Наследственные синдромы по Дэвиду Смиуту / Атлас-справочник, перевод А.Г. Азов // «Практика», Москва, 2011.
- Котляров П.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы /Котляров П.М., Харченко В.П., Александров Ю.П., Могутов М.С., Сенча А.Н., Патрунов Ю.Н., Беляев Д.В. // Москва: Издательский дом Видар-М, 2009.
- Кушнеров А.И. Ультразвуковая диагностика новообразований толстой кишки. Изд-во Медицинская Литература, 2014. – 128 с.
- Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология / Издание второе, дополненное и переработанное // М.: Реальное время, 2003, 324 с.
- Лемешко З.А., Османова З.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка. Изд-во ГЕОТАР-Медиа, 2016. – 82 с.
- Лемешко З.А., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование желудка. – В кн.: Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Т4 / Под ред. В.В. Митькова. – М.: Видар, 1997.
- Матяцук С.И. Ультразвуковое исследование щитовидной железы (клинический видеоатлас).
- Медведев М.В. Пренатальная эхография: дифференциальный диагноз и прогноз / 4-е издание, 2016. – 640 с.
- Митина Л.А., Казакевич В.И., Степанов С.О; под ред. В.И. Чиссова, С.А. Седых. Ультразвуковая диагностика опухолей пищеварительного тракта. - М.: Изд-во Триумф Т, 2010. – 304 с.
- Митьков В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Видар, 1996, том 5.
- Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий / Москва, 2013 г.
- Николайдес К. Ультразвуковое исследование в 11-13+6 недель беременности. / Перевод с английского А. Михайлова, Е. Некрасовой // Санкт-Петербургская международная школа пренатальной медицины и репродуктивного здоровья, Санкт-Петербург, 2007.
- Пиманов С.И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии. – М.: Изд-во Практическая медицина, 2016. – 416 с.
- Ржевкин С.Н. Задачи по теории звука // М.: МГУ, 1976;
- Розенберг Л.Д. (ред.) Физика и техника мощного ультразвука / Том 1. Источники мощного ультразвука. // М.: Наука, 1967;
- Розенберг Л.Д. (ред.) Физика и техника мощного ультразвука / Том 2. Мощные ультразвуковые поля. // М.: Наука, 1968;
- Розенберг Л.Д. (ред.) Физика и техника мощного ультразвука / Том 3. Физические основы ультразвуковой технологии. // М.: Наука, 1970;
- Сандриков В.А., Фисенко Е.П., Зима И.П. Комплексное ультразвуковое исследование поджелудочной железы / Практическое руководство // Стром, 2008. – 80 с.
- Сапожков М.А. Электроакустика. // М.: Связь, 1978;
- Сенча А.Н. Соноэластография. / А.Н. Сенча, М.С. Могутов, Е.Д. Сергеева, Д.М. Шмелев // М.: Издательский дом Видар-М, 2010.

- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно-расположенные органы / А.Н. Сенча // Москва: Издательский дом Видар-М, 2015. – 512 с., ил.
-   Сенча А.Н., Евсеева Е.В., Петровский Д.А., Патрунов Ю.Н., Сергеева Е.Д. Методики ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы. / М.: ВИДАР, 2011, 152 с.
-   Статистические сборники. НИИ Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2015 г.
-   Фисенко Е.П. УЗИ гелевых имплантов молочной железы и мягких тканей. / Практическое руководство, М.: Фирма СТРОМ, 2012, 120 с.
-   Харченко В.П. 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, 2007.
-   Цвибель В., Пеллерито Дж. Ультразвуковое исследование сосудов / Практическое руководство. М.: ВИДАР, 2008, 646 с., ил.
-   Шутилов В.А. Основы физики ультразвука. // Л.: ЛГУ, 1980 ([djvu](#)).
-   <http://www.angiolsurgery.org> - Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов
-   <http://общество-хирургов.рф> - Российское общество хирургов
-   www.ibus.org - Международная школа УЗИ молочных желез (с 2014 г. проводит курсы и в России).
-   www.sonoworld.com - Международное общество УЗД, все последние новости в УЗД, лекции и сообщения о конгрессах и конференциях.
-   <http://www.rasudm.org> - Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине.
-   www.radiologyinfo.org - Информация по различным методам лучевой диагностики молочной железы.
-   <https://www.fetalmedicine.org> - Фонд медицины плода.
-   <https://www.isuog.org> - Международное общество ультразвука в акушерстве и гинекологии (ISUOG).
-   <http://24radiology.ru/onkologiya/tirads/>
-   <http://actendocrinology.ru/archives/1010>
-   <http://www.radiologyassistant.nl/en/p53b4082c92130/bi-rads-for-mammography-and-ultrasound-2013.html>
-   <http://www.vash-doctor.com.ua/downloads/vash-doctor-1f3dd3.pdf>
-   <https://medgyna.livejournal.com/207645.html>
-   <https://ppt-online.org/339020>
-   www.efsumb.com
-   www.wfumb.org
-   www.sonoworld.com

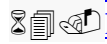
 www.usfd.ru

 www.medvis.vidar.ru

 www.radiographia.ru

 www.endosono.ru.

 <http://eqworld.ipmnet.ru>

 <https://www.usclub.ru/news/item/acr-opublikoval-novuyu-versiyu-klassifikacii-uzlov-schitovidnoj-zhelezy-ti-rads>