АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ»

Утверждаю
Директор АНО ДПО «ИРПК»
Юношева *И.Н. Юношева*
«11» января 2021 г.

ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Тверь, 2020

proftrening.com

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации специалистов является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

Актуальность программы дополнительного профессионального образования «Ультразвуковая диагностика» обусловлена необходимостью совершенствования и углубления профессиональных знаний и умений врачей ультразвуковой диагностики и получения новой компетенции в рамках имеющейся квалификации.

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы.

Получение теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций специалиста ультразвуковой диагностики, необходимых в решении реальных профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения. В результате обучения планируется повышение, как общекультурных компетенций, так и профессиональных компетенций по проведению ультразвуковой диагностики, оказанию врачебной помощи при острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, травмах.

Структура дополнительной профессиональной образовательной программы «Ультразвуковая диагностика» состоит из требований к результатам освоения программы, требований к итоговой аттестации, учебно-тематического плана, календарного учебного графика, содержания программы, условий обеспечения реализации программы: учебно-методического, материально-технического. В структуру дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей ультразвуковой диагностики включен перечень основной и дополнительной литературы, законодательных и нормативно-правовых документов.

В содержании дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика» предусмотрены необходимые знания и практические умения по оказанию врачебной помощи.

profitraining.com

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
1.1. Введение
1.2. Общая характеристика образовательной программы дополнительного профессионального образования.
1.2.1. Цель ОП
1.2.2. Задача ОП
1.2.3. Срок освоения ОП
1.2.4. Требования к слушателям
1.2.5. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности.
1.2.6. Документ, выдаваемый по окончанию обучения.
2. Характеристика профессиональной деятельности программы
2.1.Виды профессиональной деятельности
2.2. Требования к результатам освоения программы
3. Содержание программы
3.1. Учебный план
3.2. Учебно-тематический план
3.3. Содержание разделов учебной дисциплины
4.Условия реализации программы
4.1. Материально-технические условия реализации программы
4.2.Учебно-методическое обеспечение программы
4.3. Кадровое обеспечение реализации программы
5. Формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты
5.1. Форма промежуточной аттестации и требования к ней
5.2. Форма итоговой аттестации и требования к ней
6. Авторы образовательной программы
7.Список литературы и источников
8. Календарный учебный график

profitraining.com

1. Общие положения

1.1.Введение

Образовательная программа (ОП) дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) «Ультразвуковая диагностика» разработана АНО ДПО «Институт развития профессиональных компетенций» с учетом совершенствования и получения новой компетенции необходимой для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.2.Общая характеристика образовательной программы дополнительного профессионального образования.

1.2.1. Цель ОП – повышение квалификации, углубление теоретических знаний, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для осуществления деятельности по проведению ультразвуковой диагностики.

1.2.2. Задачи ОП:

– получение теоретических знаний;

– развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения;

– совершенствование профессиональных компетенций специалиста ультразвуковой диагностики, необходимых в решении реальных профессиональных задач.

1.2.3. Срок освоения ОП: составляет 144 часа при очной, очно-заочной, заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2.4. Требования к слушателям: Лица, имеющие высшее образование.

1.2.5. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности: Обучение проводится по очной, очно-заочной, заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий. Общая трудоемкость освоения данной программы составляет 144 часа за весь период обучения и включает, все виды дистанционной и самостоятельной работы слушателя и время, отводимое на контроль качества освоения программы повышения квалификации. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в рамках часов, отведенных на изучение учебных дисциплин.

При реализации программы в полном объеме с использованием дистанционных образовательных технологий, время, отведенное на лекционные занятия и электронное обучение, используется для самостоятельного изучения учебного материала.

В случае реализации программы в полном объеме в очной форме, время, отведенное на электронное обучение, используется для лекционных и практических занятий, определяется индивидуальным учебным планом или расписанием.

При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе.

Практические занятия могут проводится по месту работы слушателя.

1.2.6. Документ, выдаваемый по окончании обучения: при успешном освоении настоящей образовательной программы и положительной итоговой аттестации, слушатели получают удостоверение о повышении квалификации и сертификат установленного образца.

2. Характеристика профессиональной деятельности освоивших программу дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика».

2.1.Виды профессиональной деятельности: в результате прохождения обучения слушатели получают необходимые знания и совершенствуют имеющиеся компетенции и навыки в организации деятельности, связанной с проведением ультразвуковой диагностики, оказанием медицинской помощи населению, обусловленные повышением требований к уровню знаний и квалификации.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения содержания программы слушатели должны обладать следующими профессиональными компетенциями:

Знать: основы законодательства о здравоохранении и основные нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф, санитарно-эпидемиологической службы, лекарственного обеспечения населения и МО; теоретические основы, принципы и методы диспансеризации; организационно-экономические основы деятельности учреждений здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины; основы социальной гигиены, организации и экономики здравоохранения, медицинской этики и деонтологии; правовые аспекты медицинской деятельности; общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики ультразвукового состояния органов и систем человеческого организма; этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний; правила оказания неотложной медицинской помощи; основы экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы; основы санитарного просвещения; правила внутреннего трудового распорядка; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты; теоретические основы и методы функциональной диагностики.

Уметь:

Выполнять диагностические мероприятия, назначаемые врачом в отделении ультразвуковой диагностики.

Проводить ультразвуковые диагностические исследования.

Подготавливать диагностическую и вспомогательную аппаратуру к работе, контролирует ее исправность, правильность эксплуатации, соблюдение техники безопасности.

Осуществлять текущий контроль за сохранностью и исправностью аппаратуры, своевременным ее ремонтом и списанием.

Устранять простейшие неисправности в работе аппаратов.

Проводить подготовку пациента к исследованию, контролирует его состояние во время проведения ультразвукового исследования.

Обеспечивать инфекционную безопасность пациентов и медицинского персонала, выполняет требования санитарно-эпидемического надзора в отделении ультразвуковой диагностики.

Своевременно и качественно оформлять медицинскую и иную служебную документацию.

Проводить регистрацию пациентов и проводимых исследований.

Соблюдать морально-правовые нормы профессионального общения.

Оказывать доврачебную медицинскую помощь при неотложных состояниях.

Квалифицированно и своевременно исполнять приказы, распоряжения и поручения руководства учреждения, а также нормативно-правовые акты по своей профессиональной деятельности.

Соблюдать правила внутреннего распорядка, противопожарной безопасности и техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима.

Оперативно принимать меры, включая своевременное информирование руководства, по устранению нарушений техники безопасности, противопожарных и санитарных правил, создающих угрозу деятельности учреждения здравоохранения, его работникам, пациентам и посетителям.

3.Содержание программы

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Утверждаю
Директор АНО ДПО «ИРПК»
И.А.Юношева
«11» января 2021 г.

Категория слушателей: Лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика".

Срок обучения: 144 часа.

Форма обучения: очно-заочная, стажировка, дистанционная.

Язык обучения: русский

п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			лекции	Электронное обучение	Форма контроля
1	Раздел 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье	16	6	10	Зачет
2	Раздел 2. Физика ультразвука	26	14	12	Зачет
3	Раздел 3. УЗ диагностика в гастроэнтерологии	14	6	8	Зачет
4	Раздел 4. УЗ диагностика мочевыделительной системы и надпочечников	16	6	10	Зачет
5	Раздел 5. УЗ диагностика лимфатической системы	18	8	10	Зачет
6	Раздел 6. УЗ диагностика в кардиологии	16	6	10	Зачет
7	Раздел 7. УЗ диагностика сосудистой системы	14	4	10	Зачет
8	Раздел 8. УЗ диагностика в педиатрии	20	10	10	Зачет
9	Консультирование	2			
10	*Итоговая аттестация*	2			Экзамен
11	*Итого*	***144***	***60***	***80***	

protrening.com

proftrening.com

3.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Утверждаю
Директор АНО ДПО «ИРПК»
Юношева И.А. Юношева
«11» января 2021 г.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			лекции	Электронное обучение	Форма контроля
1	**Раздел 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье**	**16**	**6**	**10**	**Зачет**
	1.1. Приоритетные направления развития в сфере здравоохранения. Особенности современного периода развития.	8	3	5	
	1.2. Общение в профессиональной деятельности	8	3	5	
2	**Раздел 2. Физика ультразвука**	**26**	**14**	**12**	**Зачет**
	2.1. Физические свойства ультразвука	6	4	2	
	2.2. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры	8	4	4	
	2.3. Биологическое действие ультразвука и безопасность	12	6	6	
3	**Раздел 3. УЗ диагностика в гастроэнтерологии**	**14**	**6**	**8**	**Зачет**
	3.1. Ультразвуковая диагностика патологии печени	2	1	1	
	3.2. Ультразвуковая диагностика патологии желчного пузыря и желчевыводящей системы	2	1	1	
	3.3. Ультразвуковая диагностика патологии поджелудочной железы. Ультразвуковая	4	2	2	

protrening.com

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			лекции	Электронное обучение	Форма контроля
	дифференциальная диагностика желтухи				
	3.4. Ультразвуковая диагностика патологии желудка и пищевода	2	1	1	
	3.5. Ультразвуковая диагностика патологии тонкой и толстой кишки	4	1	3	
4	**Раздел 4. УЗ диагностика мочевыделительной системы и надпочечников**	**16**	**6**	**10**	**Зачет**
	4.1. Технология ультразвукового исследования надпочечников	6	2	4	
	4.2. Аномалии развития надпочечников	4	2	2	
	4.3. УЗД заболеваний надпочечников	2	1	1	
	4.4. Технология ультразвукового исследования мочевого пузыря	4	1	3	
5	**Раздел 5. УЗ диагностика лимфатической системы**	**18**	**8**	**10**	**Зачет**
	5.1. УЗ диагностика лимфатической системы	18	8	10	
6	**Раздел 6. УЗ диагностика в кардиологии**	**16**	**6**	**10**	**Зачет**
	6.1. Эхокардиография	6	2	4	
	6.2. Доплерокардиография	10	4	6	
7	**Раздел 7. УЗ диагностика сосудистой системы**	**14**	**4**	**10**	**Зачет**
	7.1. Дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий	8	2	6	
	7.2. Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей	6	2	4	
8	**Раздел 8. УЗ диагностика в педиатрии**	**20**	**10**	**10**	**Зачет**
	8.1. Эхокардиография в педиатрии с курсом УЗД врожденных пороков сердца	4	2	2	
	8.2. Общая ультразвуковая диагностика в педиатрии	4	2	2	
	8.3. Уронефрология				
	8.4. Скелетно-мышечный ультразвук в педиатрии	6	3	3	
	8.5. Неотложная ультразвуковая диагностика в педиатрии	6	3	3	

protrening.com

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			лекции	Электронное обучение	Форма контроля
9	**Консультирование**	**2**			
10	***Итоговая аттестация***	**2**			***Экзамен***
	Итого	***144***	***60***	***80***	

proftrening.com

3.3. Содержание разделов учебной дисциплины
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Раздел 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье (16 часов)

1.1.Приоритетные направления развития в сфере здравоохранения. Особенности современного периода развития (8 часов)

Особенности реализации государственной политики России в сфере здравоохранения на современном этапе. Главные принципы, на которых основывается политика государства в здравоохранении. Основные приоритеты политики государства в области здравоохранения на современном этапе. Задачи, решаемые в рамках государственной программы.

1.2. Общение в профессиональной деятельности (8 часов)

Общение в профессиональной деятельности среднего медицинского работника. Формы коммуникационного действия. Виды и функции общения. Средства общения. Процедура общения, основные этапы. Личностно-ориентированное общение. Доверительное общение. Деловое общение. Внутригрупповое и ролевое общение. Работа в команде. Помехи в общении. Межличностные конфликты, предупреждение, пути разрешения.

Раздел 2. Физика ультразвука (26 часов)

2.1. Физические свойства ультразвука (6 часов)

Ультразвук. Виды ультразвуковых волн. Физические характеристики и свойства ультразвука. Длина волны. Разрешающая способность. Дифракция. Интерференция. Рассеяние ультразвуковых волн. Интенсивность. Давление. Волновое сопротивление. Скорость распространения УЗ. Колебательная скорость. Отражение и преломление УЗ. Коэффициент отражения. Поглощение и глубина проникновения. Коэффициент проникновения. Ослабление УЗ в биологических тканях.

2.2. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры (8 часов)

Контроль качества ультразвукового оборудования. Определение относительной чувствительности системы, осевой и боковой разрешающей способностей, мертвой зоны, правильности работы измерителя расстояния, точности регистрации, правильности работы ВАРУ, определение динамического диапазона серой шкалы и т.д. Специальные тест-объекты или тканево-эквивалентные фантомы.

2.3. Биологическое действие ультразвука и безопасность (12 часов)

Контактное сканирование и облучение тканей области ближнего поля преобразователя. Биологические эффекты, возникающие при акустических мощностях. Использование в терапии.

Раздел 3. УЗ диагностика в гастроэнтерологии (14 часов)

3.1. Ультразвуковая диагностика патологии печени (2 часа)

Ультразвуковая анатомия. Методические принципы ультразвукового исследования. Злокачественные опухоли печени. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные очаговые поражения печени. Методы верификации очаговой патологии печени. Портальная гипертензия. Диффузная патология печени с изменением эхогенности паренхимы.

3.2. Ультразвуковая диагностика патологии желчного пузыря и желчевыводящей системы (2 часа)

profitraining.com

Ультразвуковая анатомия. Методические принципы ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностика патологии желчного пузыря. Диагностика патологии желчевыводящих протоков. Диагностика функциональной патологии желчного пузыря и желчевыводящих протоков.

3.3. Ультразвуковая диагностика патологии поджелудочной железы. Ультразвуковая дифференциальная диагностика желтухи (4 часа)

Ультразвуковая анатомия. Методические принципы ультразвукового исследования. Диагностика патологии поджелудочной железы. Определение. Причины. Клинико-лабораторная дифференциальная диагностика. Тактика ультразвуковой дифференциальной диагностики желтухи. Паренхиматозная желтуха. Гемолитическая желтуха. Механическая желтуха.

3.4. Ультразвуковая диагностика патологии желудка и пищевода (2 часа)

Ультразвуковая анатомия. Методические принципы трансабдоминального ультразвукового исследования желудка и пищевода. Диагностика патологии пищевода. Диагностика патологии желудка.

3.5. Ультразвуковая диагностика патологии тонкой и толстой кишки (4 часа)

Ультразвуковая анатомия. Методические принципы ультразвукового исследования. Диагностика патологии тонкой кишки. Ультразвуковая анатомия. Методические принципы трансабдоминального ультразвукового исследования толстой кишки. Диагностика патологии толстой кишки.

Раздел 4. УЗ диагностика мочевыделительной системы и надпочечников (16 часов)

4.1. Технология ультразвукового исследования надпочечников (6 часов)

Преимущества ультразвукового исследования надпочечников. Основные плюсы УЗИ диагностики надпочечников. Доступность. Быстрота проведения. Наблюдение за пациентом в динамике. Определение надпочечников и их функции.

4.2. Аномалии развития надпочечников (4 часа)

Развитие. Строение. Корковое вещество. Мозговое вещество. Функция. Топография. Кровоснабжение. Аплазия надпочечника. Гиперплазия надпочечника. Надпочечник добавочный. Эктопия надпочечника.

4.3. УЗД заболеваний надпочечников (2 часа)

УЗИ надпочечников. Гиперплазия железистой ткани. Воспалительные процессы в толще надпочечника, которые могут наблюдаться при сепсисе, сифилисе, аутоиммунных заболеваниях и в результате кровоизлияния при менингококковой инфекции. Наличие гематомы. Кистозное новообразование. Опухолевые образования (феохромоцитома, аденома, феохромобластома, кортикостерома, альдостерома, андростерома и метастазы).

4.4. Технология ультразвукового исследования мочевого пузыря (4 часа)

Трансабдоминальное УЗИ мочевого пузыря. Трансректальное УЗИ мочевого пузыря (ТРУЗИ). Трансвагинальное УЗИ мочевого пузыря (ТВУЗИ). Трансуретральное УЗИ мочевого пузыря (ТУУЗИ). Методика проведения УЗИ мочевого пузыря у женщин. Методика проведения УЗИ мочевого пузыря у мужчин. Методика проведения УЗИ мочевого пузыря у ребенка.

Раздел 5. УЗ диагностика лимфатической системы (18 часов)

5.1. УЗ диагностика лимфатической системы (18 часов)

Причины увеличения лимфатических узлов. Когда нужно делать УЗИ лимфоузлов. Когда нужно проводить УЗИ лимфатических узлов. Увеличенные лимфоузлы в норме и выполняют ли профилактическое УЗИ. Порядок проведения УЗИ лимфоузлов.

profitening.com

Раздел 6. УЗ диагностика в кардиологии (16 часов)

6.1. Эхокардиография (6 часов)

Эхокардиограф. Метод эхокардиографии. Получение одномерных эхокардиограмм. М-режим. Двумерные эхокардиограммы. В-режим. Эхограммы движущихся объектов. Режим доплеровского исследования. Схема и эхокардиограмма прохождения УЗ луча через митральный клапан. Схема и эхокардиограмма прохождения УЗ луча через межжелудочковую перегородку. Одномерная эхокардиография. Двумерная эхокардиография.

6.2. Доплерокардиография (10 часов)

Доплеровское исследование. Изучение кинетики подвижных частей сердца. Погрешность измерений. Конечный результат исследования. Средние величины и пределы колебаний скорости в зависимости от области измерения у здоровых людей. Нормальные показатели кровотока при непрерывной доплерэхокардиографии. Единая схема обработки доплеровских сигналов.

Раздел 7. УЗ диагностика сосудистой системы (14 часов)

7.1. Дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий (8 часов)

Нормальная анатомия экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий. Ультразвуковое исследование сонных артерий. Атеросклероз. Атеросклеротические бляшки. Окклюзия. Тромбоз. Расслоение стенки артерии (диссекция). Аневризма. Гипоплазия. Пульсирующие образования на шее. Неспецифический аортоартериит. Патологическая извитость. Ангиодисплазия. Оценка результатов реконструктивных и эндоваскулярных вмешательств. Ультразвуковое исследование позвоночных артерий. Анатомо-физиологические особенности позвоночных артерий. Обкрадывание кровотока в вертебро-базилярном бассейне. Патология позвоночных артерий. Нарушения кровотока в позвоночных артериях.

7.2. Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей (6 часов)

Классификация заболеваний артериальной системы. Нормальная анатомия артериальной системы нижних конечностей. Исследование артерий нижних конечностей. Диагностика заболеваний артерий нижних конечностей. Оценка реконструктивных вмешательств на артериях нижних конечностей. Дуплексное сканирование почечных артерий. Строение и кровоснабжение сосудистого русла почки. Методика проведения исследования. Диагностика заболеваний почечных артерий.

Раздел 8. УЗ диагностика в педиатрии (20 часов)

8.1. Эхокардиография в педиатрии с курсом УЗД врожденных пороков сердца (4 часа)

Основы эмбриологии сердечно-сосудистой системы и фетального кровообращения. Основы анатомии и физиологии сердца, необходимые для проведения эхокардиографического обследования. Количественная эхокардиография у детей. Особенности методики эхокардиографии у детей. Доступы и сечения для диагностики врожденных аномалий развития сердечно-сосудистой системы. УЗД межпредсердных сообщений: дефекты межпредсердной перегородки (ASD) и открытое овальное окно. Тактика при выявлении межпредсердных сообщений по результатам эхокардиографического обследования. УЗД межжелудочковых сообщений (VSD): анатомические и гемодинамические варианты. Тактика при выявлении межжелудочковых сообщений по результатам эхокардиографического обследования. УЗД коарктации аорты: варианты (предуктальная, юкстадуктальная, постдуктальная). Тактика при выявлении коарктации аорты по результатам эхокардиографического обследования. УЗД открытого

profitraning.com

артериального протока (PDA). Классификация PDA. Тактика при выявлении PDA по результатам эхокардиографического обследования. УЗД пороков конотрункуса: тетрада Фалло, комплекс Эйзенменгера. УЗД транспозиций магистральных сосудов: простая транспозиция и корригированная транспозиция. УЗД синдрома гипоплазии левых отделов сердца. УЗД аномалий притока к левому желудочку: стеноз устьев легочных вен, трехпредсердное сердце, врожденный митральный стеноз, пролапс митрального клапана, расщепление передней створки митрального клапана. УЗД аномалий оттока из левого желудочка: надклапанный аортальный стеноз, врожденный стеноз аортального клапана, диффузная гипоплазия восходящей аорты. УЗД аномалий притока к правому желудочку: аномальный дренаж легочных вен, аномалия Эбштейна. УЗД аномалий оттока из правого желудочка: врожденный пульмональный стеноз, инфундибулярный стеноз легочного ствола. Эхокардиографическая оценка реконструктивных операций на сердце.

8.2. Общая ультразвуковая диагностика в педиатрии (4 часа)

УЗИ поверхностно-расположенных структур (диффузная и узловая патология щитовидной железы, вилочковая железа). УЗИ органов брюшной полости.

8.3. Уронефрология (2 часа)

Эмбриоморфогенез мочевой системы. Нормальная ультразвуковая анатомия мочевыделительной системы у детей. Ультразвуковая диагностика пороков количества. Ультразвуковая диагностика дистопий. Ультразвуковая диагностика пороков сращения. Ультразвуковая диагностика кортикальных кистозных поражений почек у детей. Ультразвуковая диагностика гипоплазии и дисплазии почек. Эхографический синдром "белых пирамидок". Ультразвуковая диагностика метаболических нефропатий. Ультразвуковая диагностика обструктивных уропатий у детей. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний почек у детей. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря у детей. Ультразвуковая диагностика острой почечной недостаточности.

8.4. Скелетно-мышечный ультразвук в педиатрии (4 часа)

Возрастные особенности ультразвуковой визуализации суставов у детей в норме и при патологических изменениях. Методические основы ультразвукового исследования суставов у детей. Особенности ультразвуковой анатомии суставов и периартикулярных тканей у детей разного возраста. Диагностические ультразвуковые критерии оценки воспалительных изменений в суставах у детей для ранней диагностики ювенильного ревматоидного артрита. Возможности и основные ошибки ультразвуковой диагностики дисплазии тазобедренных суставов у детей. Дифференциальная ультразвуковая диагностика травматических изменений в суставах и периартикулярных тканях при острых и хронических повреждениях сухожильно-связочного аппарата, мышц, нервов. Дифференциальная ультразвуковая диагностика воспалительных изменений в суставах и периартикулярных тканях для ранней диагностики и динамического наблюдения эффективности терапии. Дифференциальная ультразвуковая диагностика дегенеративно-дистрофических изменений в суставах.

8.5. Неотложная ультразвуковая диагностика в педиатрии (6 часов)

Эхографическая семиотика интраперитонеальных структур у детей (эхографическая семиотика толстой кишки у детей, эхографическая семиотика тонкой кишки у детей, эхографическая семиотика правой подвздошной области у детей, эхографическая семиотика отлогих мест брюшной полости у детей. Эхографические показатели ургентности у детей и их диагностическая значимость (свободная жидкость в брюшной полости, свободный газ в брюшной полости у детей, структурные изменения фрагментов большого сальника у детей, динамические изменения кишки у детей). Эхографическая диагностика острого аппендицита у детей (методика, эхографическая семиотика различных форм воспалительной трансформации червеобразного отростка,

profmedtrening.com

оценка диагностических возможностей метода с анализом типичных ошибок). Эхографическая диагностика осложненных форм острого аппендицита (разлитой и отграниченный аппендикулярный перитониты). Возможности эхографии в диагностике различных форм кишечной непроходимости. Эхографическая диагностика заболеваний у детей, протекающих с острым абдоминальным синдромом (мезаденит, пельвиоперитонит, инвагинация кишечника). Возможности эхографической диагностики воспалительных заболеваний кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона) у детей. Возможности эхографии в дифференциальной диагностике кистозных образований брюшной полости у детей.

proftrening.com

4. Условия реализации программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика»

4.1. Материально-технические условия реализации программы

АНО ДПО «Институт развития профессиональных компетенций» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение обучения по данной образовательной программе. Реализуемая программа повышения квалификации обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения.

4.2.Учебно-методическое обеспечение программы

Для очного и очно – заочного обучения:

- Оборудованные аудитории;
- Раздаточные материалы в бумажной и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.);
- Видеоматериалы в форме показа в аудитории;
- Доступ к Справочно-информационной системе «Консультатнт+»;
- Доступ к Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»;

Для электронного обучения - электронный комплект обучения на сайте www.proftrening.com включающий в себя:

- Электронное учебное пособие;
- Базу основных правовых и нормативно-методических документов по изучаемой образовательной программе;
- Базу дополнительных и справочных материалов (инструкции, формы документации, формы отчетности и т.д.);
- Тесты для прохождения итоговой аттестации (Зачета).

На сайте предусмотрены on-line консультации.

Занятия для самостоятельной подготовки (вне учебного плана)

Работа с источниками. В период обучения каждому слушателю доступны ресурсы электронных материалов, доступ к которой производится по индивидуальному логину и паролю, получаемому слушателем после заключения договора на оказание образовательных услуг.

Off-line консультации. Для осуществления обратной связи с преподавателями обучаемому предоставляется доступ к системам off-line консультаций, позволяющим получить ответ специалиста в отсроченном режиме в виде печатного документа, таблицы, схемы и прочее или же по телефону.

Занятия для самостоятельной подготовки не нормируются по времени и режиму выполнения. Рекомендуются для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Характеристика справочно-правовых систем.

Наименование	Характеристики
Справочно-информационная система .Консультант+	Комплекс систем, содержащих законодательные акты федерального и регионального значения, нормативные и нормативно-технические документы, строительные нормы и правила, правила безопасности, руководящие и иные документы, справочную информацию. Удобные средства поиска, ежемесячное обновление.
Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	Система, содержащая лекции, монографии, учебники и учебные пособия, сборники статей, учебные модули, комментарии специалистов, первоисточники,

proftrening.com

	методические материалы — широкий спектр учебной и научной литературы систематизирован по различным областям знаний.

Перечень учебного и программно-информационного обеспечения.

Наименование	Характеристика
Учебные программы	
Офисные программы	
MicrosoftOfficeWord 2003	Текстовый редактор (процессор)
MicrosoftOfficeExel 2003	Приложение для работы с электронными таблицами
Microsoft Office Power Point 2003	Приложение для подготовки презентаций. Позволяет создавать материалы профессионального качества, которые могут применятся для личных целей или размещаться в Интернете.
MicrosoftOfficePublisher 2003	Приложение для подготовки публикаций. Существенно упрощает создание, оформление и публикацию маркетинговых и информационных материалов профессионального качества.
MicrosoftVisio 2003	Программное средство для построения схем и диаграмм различного типа, а также для наглядного представления бизнес-процессов.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Конференц-зал	Лекции, экзамен	Мультимедийная установка
Учебный класс	Лекции, самоподготовка, экзамен	Мультимедийная установка, модульный комплекс «Технология научно-методического обеспечения деятельности организации в сфере охраны труда», учебные пособия
Компьютерный класс	Лекции, самоподготовка, экзамен	Персональные компьютеры 5шт., Телевизор Toshiba, DVD-плеер Samsung, электронная библиотека, учебные пособия, обучающая программа «общая

proftrening.com

		практика».

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом, удовлетворяющим следующим условиям:

- Наличие высшего профессионального образования, из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда;
- Наличие ученой степени и (или) значительный опыт практической деятельности в соответствующей сфере из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда.

Организацию учебного процесса по реализации программы обеспечивает учебно-вспомогательный персонал.

proftrening.com

5.Формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты

5.1. Форма промежуточной аттестации и требования к ней

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме тестирования, в рамках часов, отведенных на изучение учебных дисциплин, определяется индивидуальным учебным планом или расписанием.

5.2. Форма итоговой аттестации и требования к ней

Итоговая аттестация слушателей является обязательной и осуществляется после освоения программы повышения квалификации в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в виде экзамена в форме тестирования. Зачет ставится при количестве верных ответов – не менее 70%.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией (АК). Аттестационную комиссию возглавляет директор АНО ДПО «ИРПК». Председатель АК организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям. Состав АК формируется из числа педагогических и научных работников образовательного учреждения, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций, соответствующих профилю осваиваемой слушателями программы. Председатель и состав АК утверждается приказом директора.

proftrening.com

6. Разработчики образовательной программы

Суханова Лариса Михайловна- консультант АНО ДПО «ИРПК» врач, организатор здравоохранения, специалист в области менеджмента здравоохранения, действующий член Общероссийской общественной организации «Общество по организации здравоохранения и общественного здоровья», соискатель звания кандидата медицинских наук;

Раттасеп Зоя Борисовна- преподаватель АНО ДПО «ИРПК»;

Юношева Ирина Аркадьена- директор АНО ДПО «ИРПК».

proftrening.com

7.Список литературы и источников

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике под руководством В.В.Митькова, М.2007.
2. Ю. МакНелли. Ультразвуковые исследования костно-мышечной системы. Практическое руководство /Ю. МакНелли. Видар-М, 2007»-400с.
3. М.И. Пыков, К.В. Ватолин «Детская ультразуковая диагностика», 2001
4. В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк «Ультразвуковая ангиология» М., 2005
5. М.В. Медведев, Е.В. Юдина «Дифференциальная пренатальная ультразвуковая диагностика». М, «Реальное время», 2004
6. М.Н. Буланов «Ультразвуковая гинекология», М. Видар, 2011
7. Ромеро Р. и соавторы. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития плода,-М.: Медицина, 1994. Перевод с англ. Медведева М.В.
8. Демидов В.Н., Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии.-М.:Медицина, 1990
9. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии.- М.:Стром,2005.
10. Озерская И.А.., Эхография в гинекологии.-М.:Медика, 2005.
11. Осипов М.А., Шиллер Н.Б. Клиническая эхокардиография.-М.: Мир,1993
12. Периодическая литература по специальности
13. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Под редакцией Митькова В.В., Садриковой В.А., Т.1-5.,1999.
14. Ультразвуковая диагностика: Нормативные материалы и методические рекомендации под ред. С.А. Бальтера. М.:Интерпракс, 1990.
15. Щупакова А.Н., Литвяков А.М. Клиническая ультразвуковая диагностика. Мн., 2004.
16. Приказ МЗ РБ N 194 от 4.08.2000 г. О совершенствовании службы функциональной диагностики.
17. Даренков А.Ф., Игнашин Н.С., Науменко А.А. Ультразвуковая диагностика
18. Диагностика патологии щитовидной и паращитовидной желез (реферативный раздел) // Визуализация в клинике. — 1996. — N° 9. — С. 48.
19. Клиническая ультразвуковая диагностика. Руководство: В 2 т. / Под ред. Н. М. Мухарлямова. — М., 1987.
20. Айнакулов, А. Д. Ультразвуковая диагностика полного удвоения мочеточников у детей [Текст] / // Детская хирургия№ 2. - С. 35-37. - Библиогр.: с.назв.).
21. Барсуков, А. Л. Ультразвуковая диагностика в оценке эффективности применения ингибитора фосфодиэстеразы 5-го типа (тадалафил) при лечении хронического абактериального простатита [Текст] : тезисы IV Съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине / // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 5. - С. 58.
22. Бобоев, Б. Д. Ультразвуковое исследование в диагностике желчнокаменной болезни и ее осложнений [Текст] / // Вестник хирургии им. № 2. - С. 21-24. - Библиогр.: с.назв.).
23. Бондаревский, И. Я. Возможности ультразвуковой диагностики в выявлении очаговых образований печени [Текст] / , , // Медицинская визуализация№ 5. - С. 19-24. - Библиогр.: с.назв.).
24. Бочкарева, О. В. Ультразвуковая диагностика рецидивов рака щитовидной железы [Текст] / , , // Терапевт№ 4. - С. 28-38. - Библиогр. : с. 33назв.).
25. Вертинский, Е. А. Особенности ультразвуковой диагностики констриктивного перикардита [Текст] / , , // Функциональная диагностика№ 1. - С. 75-79. - Библиогр.: с.назв.).

protrening.com

26. Воеводин, С. М. 3D/4D-ультразвуковое исследование плода с нормальным и патологическим развитием [Текст] / // Гинекологии№ 5. - С. 4-8. - Библиогр.: сназв.).
27. Возможности ультразвукового исследования в диагностике псориатического артрита [Текст] / [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 5. - С. 24-32. - Библиогр.: с.назв.).
28. Возможности ультразвукового исследования поверхности печени в определении стадии хронического вирусного гепатита [Текст] / [и др.] // Терапевт№ 4. - С. 24-27. - Библиогр. : с. 26назв.).
29. Гемодинамические показатели глаза у больных с диабетической ретинопатией по данным цветовой ультразвуковой допплерографии [Текст] / [и др.] // Вестник офтальмологии№ 2. - С. 41-44. - Библиогр.: с.назв.).
30. Демидов, В. Н. Ультразвуковая диагностика перекрута и апоплексии кист яичника у плода [Текст] / , , // Акушерство и гинекология№ 1. - С. 81-83. - Библиогр.: с.назв.).
31. Диагностические возможности ультразвукового исследования в выборе метода хирургической коррекции при хронической венозной недостаточности нижних конечностей[Текст] / [и др.] // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия№ 6. - С. 57-59. - Библиогр.: с.назв.).
32. Завьялова, Н. Г. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний брюшной полости при различной локализации болевого синдрома [Текст] / , // Бюллетень сибирской медицины№ 3. - С. 87-93. - Библиогр.: с.назв.).
33. Комплексное трансабдоминальное УЗИ при раке желудка [Текст] / А. Черноусов [и др.] // Врач№ 4. - С. 88-92.
34. Кочеткова, А. П. Ультразвуковая терапия вазомоторного ринита с применением топических кортикостероидов [Текст] / , // Вестник оториноларингологии№ 3. - С. 50-52. - Библиогр.: с.назв.).
35. Кузнецов, В. А. Роль ультразвука в выявлении суррогатных маркеров атеросклероза [Текст] / , // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 1. - С. 98-104. - Библиогр.: с. 103-назв.).
36. Курицына, С. И. Ультразвуковая диагностика объемных образований сердца у детей и подростков [Текст] / , , // Функциональная диагностика№ 1. - С. 59-60.
37. Матчин, Ю. Г. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий [Текст] / , , // Доктор. Ру№ 7. - С. 12-20. - Библиогр.: с.назв.).
38. Оценка эффективности лечения больных с неопухолевой патологией слюнных желез после использования препарат "Траумель С" с помощью ультразвукового исследования высокого разрешения [Текст] / [и др.]// Российский стоматологический журнал№ 3. - С. 18-19. - Библиогр.: с.назв.).
39. Петухова, М. В. Возможности ультразвукового исследования в диагностике внепеченочной портальной гипертензии у больных хроническим панкреатитом [Текст] / , , // Медицинская визуализация№ 3. - С. 110-118. - Библиогр.: с. назв.).
40. Полухина, Е. В. Ультразвуковая диагностика уремического опухолевого кальциноза [Текст] / , // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 3. - С. 71-77.
41. Романова, М. Н. Опыт ультразвуковой диагностики повреждений нервов верхней конечности у детей [Текст] / , , // Детская хирургия№ 3. - С. 34-37. - Библиогр.: с.назв.).
42. Сафина, Э. Р. Возможности комплексного ультразвукового исследования при содружественном косоглазии у детей [Текст] / , , // Вестник офтальмологии№ 1. - С. 16-19. - Библиогр.: с. 18назв.).
43. Сочетанное использование компьютерной томографии и ультразвукового исследования на этапах лечения забрюшинной флегмоны [Текст] : [клиническое

наблюдение] / [и др.] // Медицинская визуализация№ 2. - С. 63-70. - Библиогр.: с.назв.).
44. Тимина, И. Е. Современный подход к комплексному ультразвуковому исследованию больных с патологической деформацией внутренней сонной артерии [Текст] / , , // Ангиология и сосудистая хирургия№ 3. - С. 49-57. - Библиогр.: с.назв.).
45. УЗИ в диагностике и лечении осложнений в раннем послеоперационном периоде у больных раком желудка [Текст] / А. Черноусов [и др.] // Врач№ 6. - С. 52-56. - Библиогр.: с.назв.).
46. УЗИ в диагностике цирроза печени [Текст] / А. Черноусов [и др.] // Врач№ 6. - С. 82-85. - Библиогр.: с.назв.).
47. Ультразвуковая диагностика воспалительного процесса при болезни Крона тонкой кишки [Текст] / [и др.] // Медицинская визуализация№ 6. - С. 55-61. - Библиогр.: с. 60назв.).
48. Ультразвуковая диагностика гилюсной холангиокарциномы [Текст] / [и др.] // Медицинская визуализация№ 6. - С. 9-12. - Библиогр.: с.назв.).
49. Ультразвуковая диагностика и компьютерная томография в обнаружении камней в мочеточнике [Текст] : тезисы IV Съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине / [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 5. - С. 69-70.
50. Ультразвуковая диагностика нормального течения репаративного процесса при переломах длинных трубчатых костей у детей [Текст] / [и др.] // Детская хирургия№ 3. - С. 15-18. - Библиогр.: с.назв.).
51. Ультразвуковая диагностика регионарных рецидивов рака щитовидной железы [Текст] / [и др.] // Вестник хирургии им. № 4. - С. 58-60. - Библиогр.: с.назв.).
52. Ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография в оценке характера изменений суставов при псориатическом артрите [Текст] / [и др.] // Медицинская визуализация№ 5. - С. 84-92. - Библиогр.: с.назв.).
53. Фисенко, Е. П. Ультразвуковая диагностика капсулярной контрактуры [Текст] : тезисы IV Съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине / // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 5. - С. 79.
54. Фокин, А. А. Анализ причин низкой эффективности ультразвуковой диагностики стенозирующих поражений магистральных артерий головы у больных с артериальной гипертензией [Текст] / , // Ангиология и сосудистая хирургия№ 2. - С. 51-54. - Библиогр.: с. 53назв.).
55. Хохлова, Е. А. Возможности новой ультразвуковой технологии соноэластографии в диагностике заболеваний молочной железы [Текст] : тезисы IV Съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине / , , // Ультразвуковая и функциональная диагностика№ 5. - С. 79-80.
56. Чрескожные дренирующие операции под контролем УЗИ в лечении больных ферментативным перитонитом при остром панкреатите тяжелого течения [Текст] / [и др.] // Анналы хирургической гепатологии№ 3. - С. 100-103. - Библиогр.: с. назв.). XI съезд Российской ассоциации врачей ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии [Текст] / // Пренатальная диагностика№ 1. - С. 14-17.
profiling.com

8. Календарный учебный график

Наименование Тем, (мероприятий)	Первая неделя				
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
Раздел 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье	8ч.	7ч.			
Зачет		1ч.			
Раздел 2. Физика ультразвука			8ч.	8ч.	8ч.
Вторая неделя					
Наименование Тем, (мероприятий)	**понедельник**	**вторник**	**среда**	**четверг**	**пятница**
Раздел 2. Физика ультразвука	1ч.				
Зачет	1ч.				
Раздел 3. УЗ диагностика в гастроэнтерологии	6ч.	7ч.			
Зачет		1ч.			
Раздел 4. УЗ диагностика мочевыделительной системы и надпочечников			8ч.	7ч.	
Зачет				1ч.	
Раздел 5. УЗ диагностика лимфатической системы					8ч.
Третья неделя					
Наименование Тем, (мероприятий)	**понедельник**	**вторник**	**среда**	**четверг**	**пятница**
Раздел 5. УЗ диагностика лимфатической системы	6ч.	3ч.			
Зачет		1ч.			
Раздел 6. УЗ диагностика в кардиологии		4ч.	8ч.	3ч.	
Зачет				1ч.	
Раздел 7. УЗ диагностика сосудистой системы				4ч.	8ч.
Четвертая неделя					
Наименование Тем, (мероприятий)	**понедельник**	**вторник**	**среда**	**четверг**	**пятница**
Раздел 7. УЗ диагностика сосудистой системы	1ч.				
Зачет	1ч.				
Раздел 8. УЗ диагностика в педиатрии	6ч.	8ч.	5ч.		
Зачет			1ч.		
Консультирование				2ч.	
Итоговая аттестация					2ч.

profrening.com