



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор  
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова  
Минздрава России

/Сайганов С.А./

2020 года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО ТЕМЕ  
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»**

**Кафедра лучевой диагностики**

**Специальность «Ультразвуковая диагностика»**

Санкт-Петербург – 2020


## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы .....	3
2. Общие положения.....	4
3. Характеристика программы.....	4
4. Планируемые результаты обучения.....	5
5. Календарный учебный график .....	11
6. Учебный план.....	12
7. Рабочая программа .....	13
8. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	14
9. Формы контроля и аттестации .....	16
10. Оценочные средства .....	17
11. Нормативные правовые акты .....	18

### 1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Ультразвуковая диагностика в педиатрической практике», специальность «Ультразвуковая диагностика»

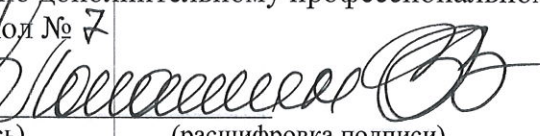
№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Холин А.В.	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой лучевой диагностики	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
2.	Сальникова М.В.	К.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
3.	Бондарева Е.В.	К.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
По методическим вопросам				
4.	Ильина Н.А.	Д.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Ультразвуковая диагностика в педиатрической практике» обсуждена на заседании кафедры лучевой диагностики «3» сентября 2020 г., протокол № 10  
Заведующий кафедрой, профессор  /Холин А.В./  
(подпись) (расшифровка подписи)

Согласовано:  
с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова  
Минздрава России «12» 11 2020 г.

 (подпись)  (расшифровка подписи)

Одобрено методической комиссией по дополнительному профессиональному образованию  
«17» 11 2020 г. протокол № 7

Председатель  (подпись)  (расшифровка подписи)

## **2. Общие положения**

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации/профессиональной переподготовки по теме «Ультразвуковая диагностика в педиатрической практике» (далее – Программа), специальность «Ультразвуковая диагностика», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам лучевой диагностики заболеваний сосудистой системы;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам лучевой диагностики заболеваний сосудистой системы

## **3. Характеристика программы**

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им.И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности)

- основная специальность – ультразвуковая диагностика

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;

г) кадровое обеспечение.

### 3.9. Связь Программы с профессиональными стандартами:

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
Ультразвуковая диагностика в педиатрической практике	Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 19.03.2019 г. № 161н, регистрационный номер 1247, код 02.051	8

## 4. Планируемые результаты обучения

### 4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – специалитет по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика" (для лиц, завершивших образование до 2018 г.) и подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика" или высшее образование - специалитет по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Дерматовенерология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Герiatrics», «Инфекционные болезни», «Кардиология», «Колопроктология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенология», «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия», «Эндокринология» и дополнительное образование-программы профессиональной подготовки по специальности "Ультразвуковая диагностика".

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на формирование новых компетенций и(или) совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по специальности "Ультразвуковая диагностика", качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Квалификация врач ультразвуковой диагностики

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Трудовые функции при наличии профстандарта	Практический опыт	Умения	Знания
<p>ВД 1. Диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов тканей и полостей организма человека с использованием методов УЗД.</p>	<p>ПК-1. Способность и готовность осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его</p>	<p>Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</p>	<p>Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p>	<p>Физические и технологические основы ультразвуковых исследований. Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D (4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов. Знать медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования и методов оптимизации</p>

	обитания				
	ПК-2. Способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническим и больными		Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациям и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования	Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования	Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования Физические и технологические основы ультразвуковых исследований
	ПК-5. Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторны		Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным	Проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и	Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография)

		х, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояний и установления факта наличия или отсутствия заболевания.		и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии	количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке состояний сосудистой системы	с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии) Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом
ВД 2. Охрана здоровья граждан путем оказания высококвалифицированной медико-статистической и +диагностической помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения	ПК-4. Способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	Составление плана работы и отчета о своей работе Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинских работников Участие в обеспечении внутреннего контроля	Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в	Составлять план работы и отчет о своей работе. Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Анализировать статистические показатели своей работы Использовать в работе	



				<p>качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Использование информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Анализ статистических показателей своей работы</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>	<p>том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p> <p>Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в</p>	<p>персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинских работников</p> <p>Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p>
--	--	--	--	--	--	---

					том числе с использованием медицинских информационных систем Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и (или) общие (общекультурные) компетенции (ОК) или универсальные компетенции (УК) (при наличии)						

### 5. Календарный учебный график

Виды занятий	Методика проведения занятий*, **	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Лекции	Аудиторно	10
	ДОТ (ЭО)**	
ОСК	Аудиторно	6
СР	ДОТ (ЭО)	2
ПЗ	Аудиторно	6
	ДОТ ЭО)	
СЗ	Аудиторно	8
	ДОТ (СЭ)	
Стажировка	Аудиторно	-
Итоговая аттестация	Зачет	4

## 6. Учебный план

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Трудоемкость: 36 академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий									Форма контроля
			лекции		ОС К	СР	ПЗ		СЗ		стажировка	
			Лекции аудит	Лекции ДОТ			аудиторно	в т.ч. ЭО	аудит ДОТ (ЭО)	аудит ДОТ (ЭО)		
1.	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ	4	2	-	-	-	-	-	2	-	-	Текущий контроль
1.1.	Интракраниальная нейросонография	4	2	-	-	-	-	-	2	-	-	
2.	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	14	4	-	4	2	-	-	4	-	-	Текущий контроль
2.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы у детей	14	4	-	4	2	-	-	4	-	-	
3	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА	10	2	-	2	-	6	-	-	-	-	Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий									Форма контроля
			лекции		ОС К	СР	ПЗ		СЗ		стажировка	
	<b>КА В УРОНЕФРОЛОГИИ</b>											
3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы у детей.	<b>10</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	<b>6</b>	-	-	-	-	
<b>4</b>	<b>УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА СУСТАВОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	<b>2</b>	-	-	Текущий контроль
4.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний суставов опорно-двигательного аппарата.	4	2	-	-	-	-	-	2	-	-	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>							<b>4</b>			зачет
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	-	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	<b>12</b>	-	-	

## 7. Рабочая программа

по теме «Ультразвуковая диагностика в педиатрической практике»

### «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

#### РАЗДЕЛ 1

#### УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Интракраниальная нейросонография
1.1.1	Технология интракраниальной нейросонографии
1.1.1.1	Анатомия и ультразвуковая анатомия головного мозга новорожденных. Технология интракраниальной нейросонографии. Плоскости сканирования.
1.1.2	Возможности нейросонографии в диагностике заболеваний головного мозга новорожденных.
1.1.2.1	Аномалии развития головного мозга новорожденных. Возможности нейросонографии в диагностике заболеваний головного мозга новорожденных.

#### РАЗДЕЛ 2.

#### УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы у детей
2.1.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы у детей
2.1.1.1	Показания к исследованию органов брюшной полости. Подготовка пациента. Плоскости сканирования. Ультразвуковая анатомия печени, желчевыводящей системы и поджелудочной железы. Аномалии развития органов брюшной полости. Диффузные и очаговые изменения печени, поджелудочной железы. УЗД неопухолевых и гиперпластических изменений желчного пузыря. Проблема «острого живота» в педиатрической практике: активные холециститы, панкреатиты, острый аппендицит, инвагинация и кишечная непроходимость.

#### РАЗДЕЛ 3.

#### УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В УРОНЕФРОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы у детей.
3.1.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевого пузыря у детей.
3.1.1.1	Подготовка пациента. Плоскости сканирования. Ультразвуковая анатомия почек и мочевого пузыря. Аномалии развития почек и мочевого пузыря. Мочекаменная болезнь. Воспалительные и обструктивные изменения. Нефрологические поражения почек.

#### РАЗДЕЛ 4.

#### УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА СУСТАВОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний суставов опорно-двигательного

	аппарата.
4.1.1	УЗИ заболеваний тазобедренных суставов.
4.1.1.1	Технология УЗИ тазобедренного сустава. Анатомия и УЗ-анатомия тазобедренного сустава. УЗ-семиотика нарушений формирования тазобедренного сустава у новорожденных и детей раннего возраста. УЗД воспалительных заболеваний.

## 8. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)	Совершенствуемые компетенции
1.	Технология интракраниальной нейросонографии	1.1.1.1	очно	ПК 1-2, 4-5
2.	Возможности нейросонографии в диагностике заболеваний головного мозга новорожденных.	1.1.2.1	очно	ПК 1-2, 4-5
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы у детей	2.1.1.1	очно	ПК 1-2, 4-5
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевого пузыря у детей.	3.1.1.1	очно	ПК 1-2, 4-5
5.	УЗИ заболеваний тазобедренных суставов.	4.1.1.1	очно	ПК 1-2, 4-5

#### практические занятия:

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевого пузыря у детей.	3.1.1.1	ПК 1-2, 4-5

#### семинарские занятия:

№	Тема занятия	Содержание	Формируемые компетенции
1.	Возможности нейросонографии в диагностике заболеваний головного мозга новорожденных.	1.1.2.1	ПК 1-2, 4-5
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы у детей	2.1.1.1	ПК 1-2, 4-5
3.	УЗИ заболеваний тазобедренных суставов.	4.1.1.1	ПК 1-2, 4-5

#### обучающий симуляционный курс:

№	Тема занятия	Содержание	Методика проведения	Совершенствуемые компетенции
1.	Ультразвуковая диагностика острых заболеваний органов пищеварительной системы у детей	Проблема «острого живота» в педиатрической практике: активные холециститы, панкреатиты, острый аппендицит, инвагинация и кишечная непроходимость.	Симуляционное обучение включает отработку навыков манипуляций при клинических симптомах «острого живота» у детей: методика, техника безопасности, отработка навыков пространственной ориентации. Обучение проводится в симуляционном центре Университета	ПК 1-2, 5
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевого пузыря у детей.	Ультразвуковая диагностика острых и обструктивных заболеваний мочевыделительной системы	Симуляционное обучение включает отработку навыков манипуляций при клинических симптомах острых и обструктивных заболеваний мочевыделительной системы. Обучение проводится в симуляционном центре Университета	ПК 1-2, 5

самостоятельная работа:

№	Тема занятия	Методическое обеспечение	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Ультразвуковая диагностика острых заболеваний органов пищеварительной системы у детей	Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Т.1. Гастроэнтерология. – М.: «Видар-М». – 2014 г. - 256 с.	2.1.1.1	ПК1-2,5
2.				

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной неонатологии. Птом. – М.: «Стром». – 2016 г. - 352 с. с ил.

2. Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной неонатологии. Штом. – М.: «Стром». – 2016 г. - 432 с. с ил.
3. Ермак Е.М. Ультразвуковая диагностика патологии опорно-двигательного аппарата. – М.: «Стром». – 2015 г. - 592 с. с ил.

Дополнительная литература:

1. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Т.1. Гастроэнтерология. – М.: «Видар-М». – 2014 г. - 256 с.
2. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Т.2. Уронефрология. – М.: «Видар-М». – 2014 г. - 240 с.
3. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Т.5. Андрология. Эндокринология. Частные вопросы. – М.: «Видар-М». – 2016 г. - 360 с. с ил.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Сайт Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова — URL: <http://www.ncagip.ru/contacts/>
2. Сайт Научного центра неврологии РАМН — <http://www.neurology.ru/contacts/>
3. Сайт Эндокринологического научного центра МЗ РФ — <http://www.endocrincentr.ru/>
4. Сайт Северо-Западного государственного медицинского университета им.И.И.Мечникова — URL: <http://szgmu.ru>
5. Сайт международного интернет-сообщества специалистов ультразвуковой диагностики - URL: <http://usclub.ru>

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

## 9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестового контроля.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации.



## 10. Оценочные средства

Примеры контрольных вопросов:

1. Какие изменения печени у детей при абдоминальном болевом синдроме могут быть выявлены при УЗИ?
2. Какие ультразвуковые критерии диагностики кистозных поражений почек Вы знаете (по А.В.Айвазяну)?
3. Какие по форме и частоте датчики используются при нейросонографии?
4. Какие по форме и частоте датчики используются при исследовании тазобедренного сустава у детей?

Задания, выявляющие практическую подготовку врача ультразвуковой диагностики:

1. Методологические основы нейросонографии.
2. Методологические основы исследования почек у детей.
3. Методологические основы исследования органов брюшной полости у детей.
4. Методологические исследования тазобедренных суставов у детей

Примеры тестовых заданий:

Инструкция - выбрать один правильный ответ.

1. Самая частая опухоль почки у детей - это:

- 1 - метастазы при злокачественных лимфомах;
- 2 - метастазы при нейробластомах;
- 3 - **опухоль Вильмса;**
- 4 - почечно-клеточный рак;
- 5 - самостоятельная опухоль встречается крайне редко

2. В норме у детей значение медулло-паренхиматозного индекса:

- 1 - не превышает 30 %;
- 2 - **не превышает 40 %;**
- 3 - не превышает 50 %;
- 4 - превышает 50 %;
- 5 - составляет более 60 %

3. В чем принципиальное различие между поликистозом и мультикистозом почек?

- 1 - в размере кист;
- 2 - в локализации кист;
- 3 - в количестве пораженных почек (одно- или двустороннее );
- 4 - **в количестве нефронов, вовлеченных в патологический процесс;**
- 5 - в размере почек.

## 11. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
9. Приказ Минздрава РСФСР от 02.08.1990 №132 «О совершенствовании службы лучевой диагностики».
10. Приказ Минздрава РСФСР от 16.06.1993 № 137 «О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08. «О совершенствовании службы лучевой диагностики».

**АННОТАЦИЯ**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
**ПО ТЕМЕ**  
**«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»**

<b>Специальность</b>			Ультразвуковая диагностика
<b>Тема</b>			ультразвуковая диагностика в педиатрической практике
<b>Цель</b>			Совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации
<b>Актуальность</b>			Совершенствование врачами ультразвуковой диагностики практических навыков для самостоятельной работы в ультразвуковой диагностике заболеваний структур головного мозга, органов брюшной полости, забрюшинного пространства и тазобедренных суставов у детей.
<b>Задачи программы</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам ультразвуковой диагностики в педиатрической практике;</li> <li>– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам ультразвуковой диагностики</li> </ul>
<b>Категория обучающихся</b>			Врачи ультразвуковой диагностики
<b>Трудоемкость</b>			36 акад.час.
<b>Форма обучения</b>			Очная
<b>Режим занятий</b>			6 акад.час. в день
<b>Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы</b>	ПК-1		Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.
	ПК-2		Способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
	ПК-4		Способность и готовность к применению

			социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения
		ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояний и установления факта наличия или отсутствия заболевания.
<b>Характеристика новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы</b>	-	-	-
<b>Разделы программы</b>	Раздел 1	Ультразвуковая диагностика заболеваний ЦНС у новорожденных	
	Раздел 2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	
	Раздел 3	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	
	Раздел 4	Ультразвуковая диагностика суставов опорно-двигательного аппарата	
<b>Обучающий симуляционный курс</b>	да	Виртуальный симулятор для обучения ультрасонографии SonoSim. Тренажеры для ультразвуковых исследований SONOtrein Написание протоколов и формулировка заключений.	
<b>Применение дистанционных образовательных технологий</b>	нет		
<b>Стажировка</b>	нет		
<b>Формы аттестации</b>		Промежуточный контроль, итоговая аттестация	