

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



Н.В. Кирпичникова

«14» марта 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ
БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ**

Специальность – «Ультразвуковая диагностика»

Трудоемкость – 36 акад. час. (36,0 ЗЕТ)

Форма обучения: очная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
врачей и провизоров

Кафедра лучевой и функциональной диагностики

г. Хабаровск
2021

Составитель: доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики к.м.н, доцент
Марочко Н.В

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры лучевой и функциональной диагностики

«11» октября 2021 г., протокол № 4

Зав. кафедрой _____



(подпись)

Л. О. Глазун

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Воронина Н.В. – д.м.н., профессор, внутренних болезней, гериатрии и инструментальной диагностики ИНПОА ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России
2. Гордиенко В.П. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии и курсом онкологии ФГБОУ ВО АГМА Минздрава России

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВиП _____



(подпись)

С.М. Колесникова

« 08 » 11 2021 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов здравоохранения « 10 » ноября 2021 г., протокол № 6

Председатель ПС

проректор управления по учебной работе _____



(подпись)

Н.В. Кирпичникова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана на основании требований профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», и проводится с учетом уровня полученного ранее образования.

Содержание программы соответствует требованиям следующих документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,
4. Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован в Минюсте России 15.04.2019 № 54375);
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 октября 2020 г. N 1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология»
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 июня 2020 г. N 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований»
7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн;
8. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;
9. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;

Актуальность дополнительной профессиональной программы

Вопросы обеспечения высокого качества ультразвуковой диагностики и рационального использования ультразвуковой аппаратуры являются весьма актуальными для практического здравоохранения России. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости в педиатрической практике за последние десятилетия приобрело широчайшее распространение, являясь основным лучевым методом исследования при различной гастроэнтерологической патологии у детей. Повышение уровня теоретических знаний и практических навыков по разделу ультразвуковой диагностики заболеваний органов брюшной полости у детей будет способствовать повышению информативности этого исследования как в скрининговой, так и углубленной диагностике большинства заболеваний органов брюшной полости и осуществлению грамотного контроля эффективности лечебных мероприятий.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочую программу модуля, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем модуля с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание реализуемой программы (или отдельных компонентов – тем) направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Реализация компетентностного подхода предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции,

практические занятия, разбор клинических случаев, имитационный тренинг, мастер-классы, консультации. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 15 % от аудиторных занятий.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационно-образовательной среде Института, библиотеке кафедры.

Контроль за эффективностью обучения включает в себя тестирование.

Цель реализации программы – совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний органов брюшной полости у детей в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 8.

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес) / 36 ЗЕТ (1 акад.час = 1 ЗЕТ).
Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задач программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Форма обучения: очная.

1.2. Планируемые результаты освоения программы

Реализация программы направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций, включающих готовность:

ПК - 1 –к использованию новых современных технологий ультразвукового исследования.

ПК-2 –к проведению ультразвукового диагностического исследования у детей органов брюшной полости:

- анализировать закономерности функционирования органов брюшной полости, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики;
- выявлять у пациентов детского возраста посредством ультразвукового исследования основные патологические признаки заболеваний органов брюшной полости;
- к постановке заключения (инструментального диагноза) на основании ультразвукового диагностического исследования органов брюшной полости.

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование профессиональной компетенции

Врач-специалист должен знать:

- подготовку пациента к ультразвуковому исследованию органов брюшной полости;
- основные позиции ультразвукового сканирования органов брюшной полости;
- основные характеристики неизмененных органов и сосудов брюшной полости;
- топографическую ультразвуковую анатомию сосудов брюшной полости;
- возрастные особенности ультразвуковой картины органов брюшной полости у детей разного возраста;

- возрастные нормативы размеров печени, поджелудочной железы, селезенки, сосудов брюшной полости;
- особенности диагностики заболеваний органов брюшной полости, характерных для новорожденных и детей раннего возраста;
- ультразвуковые критерии диагностики основных заболеваний органов брюшной полости;
- возрастные особенности анатомии желудка, кишечника у детей;
- особенности диагностики острого абдоминального синдрома у детей;
- особенности течения послеоперационного периода у детей;
- ультразвуковую семиотику основных послеоперационных осложнений у детей;
- ультразвуковую симптоматику фетального гепатита и обструктивной холангиопатии новорожденных;
- ультразвуковые признаки портальной гипертензии;
- основные ультразвуковые признаки доброкачественных очаговых поражений печени;
- этиологию кист печени;
- ультразвуковую картину различных стадий гематом печени;
- причины «острого живота» у детей;
- основные ультразвуковые признаки врожденных и приобретенных заболеваний желчного пузыря;
- признаки пневмобилии и ее причины;
- аномалии развития желчевыводящих протоков;
- ультразвуковую картину изменений селезенки при гематологических заболеваниях;
- возможности эластографии печени

должен уметь:

- оценить ультразвуковую картину неизмененных органов брюшной полости;
- оценить размеры органов брюшной полости соответственно возрасту ребенка;
- дифференцировать основные сосуды брюшной полости;
- определить по ультразвуковой картине патологические изменения печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки;
- оценить степень выраженности диффузных изменений паренхимы печени;
- определить уровень блока портальной системы;
- провести ультразвуковую характеристику очаговых процессов в печени;
- провести дифференциальную диагностику кист, солидных образований, абсцессов и гематом;
- оценить ультразвуковую картину стенок и полости желчного пузыря;
- определить уровень билиарного блока;
- дифференцировать физиологическую желтуху новорожденных от фетального гепатита и обструктивной холангиопатии;
- оценить ультразвуковую картину желудочно-кишечного тракта в норме и при патологии;
- определить по ультразвуковой картине признаки кишечной непроходимости;
- дифференцировать различные формы воспалительных процессов в брюшной полости;
- идентифицировать поджелудочную железу по ее топографическим ориентирам;
- определить распространенность процесса при лейкозах;
- дифференцировать опухоли, кисты, инфаркты и абсцессы селезенки;
- дифференцировать жидкостные коллекторы в брюшной полости;

- определить, какие дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза.

должен владеть:

- методикой исследования органов брюшной полости;
- определением биометрических параметров органов брюшной полости;
- методикой наполнения желудка дегазированной жидкостью;
- дифференциальной диагностикой очаговых образований печени;
- методикой доплерографии сосудов брюшной полости;
- ультразвуковой диагностикой заболеваний органов брюшной полости у детей;
- выбором правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания;
- поиском информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики, включая электронные базы данных Интернета;
- навыками общения с пациентами и с коллегами на основе принципов этики и деонтологии.

1.3. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта врача ультразвуковой диагностики, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. № 161н.

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК - 1 – готовность к использованию новых современных технологий ультразвукового исследования. ПК-2 – готовность к проведению ультразвукового диагностического исследования у детей органов брюшной полости

1.4. Профессиональные компетенции, совершенствуемые в результате освоения ДПП

Виды трудовой функции	Совершенствуемые компетенции в результате освоения ДПП	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1; ПК-2	1. Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. 2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования органов брюшной полости. 3. Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4. Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования органов брюшной полости 5. Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом 6. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований 7. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультра-	1. Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и состоянии, полученную от лечащего врача, пациента, а также из медицинской документации 2. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования 3. Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4. Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования органов брюшной полости 5. Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования 6. Проводить ультразвуковые исследования у детей различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-	1. Физические и технологические основы ультразвуковых исследований 2. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов 3. Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности 4. Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом) 5. Клинические симптомы и характер течения заболеваний органов брюшной полости, нормативы клинко-лабораторных данных, данных других методов визуализации 6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования органов брюшной полости 7. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию органов брюшной полости. 8. Нормальная анатомия и нормальная физиология органов брюшной поло-

		звукового аппарата информации 8. Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний 9. Анализ и интерпретация результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости 10. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований 11. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение 12. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными 13. Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.	эхографии 7. Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований органов брюшной полости 8. Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации 9. Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и состояний 10. Анализировать и интерпретировать результаты ультразвукового исследования органов брюшной полости 11. Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований 12. Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение	сти 9. Основные позиции ультразвукового сканирования органов брюшной полости 10. Особенности ультразвукового изображения органов брюшной полости у детей разных возрастных групп. 11. Нормативы биометрических показателей в исследовании органов брюшной полости у детей 12. Основные оцениваемые ультразвуковые признаки патологии органов брюшной полости 13. Основные критерии изменений органов брюшной полости у детей при различной патологии 14. Дифференциальная диагностика заболеваний органов брюшной полости у детей 15. Диагностические возможности и ограничения других методов визуализации органов брюшной полости 16. Стандартный протокол исследования органов брюшной полости 17. Варианты ультразвукового заключения по результатам ультразвукового исследования органов брюшной полости у детей
--	--	--	---	---

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний органов брюшной полости у детей в рамках имеющейся квалификации по ультразвуковой диагностике.

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес.)

Режим занятий: 6 час./день

Форма обучения: очная

№	Наименование разделов модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час				Стажировка, час	Форма контроля
			Всего	Лекции	ОСК	ПЗ,СЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УЗД заболеваний гепато-билиарной системы у детей	8	8	5		2	1	Текущий контроль
2	УЗД заболеваний поджелудочной железы у детей	4	4	2		1	1	Текущий контроль
3	УЗД острого абдоминального синдрома у детей	6	6	3		2	1	Текущий контроль
4	УЗД заболеваний желудочно-кишечного тракта	6	6	3		2	1	Текущий контроль
5	УЗД онкогематологических заболеваний у детей	6	6	3		2	1	Текущий контроль
6	УЗД травматических повреждений внутренних органов	4	4	2		1	1	Текущий контроль
7	Итоговая аттестация - зачет	2	2			2		Тестирование
	Итого	36	30	18		12	6	

ОСК-обучающий симуляционный курс,

ПЗ-практические занятия, СЗ-семинарские занятия

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение недели шесть дней по 6 академических часов.

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 1.

УЗД ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЕПАТО-БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
1.1	Нормальная ультразвуковая анатомия печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей
1.2.	Ультразвуковое исследование при физиологической желтухе новорожденных
1.3	Диффузные изменения печени у детей
1.4	Очаговые изменения печени у детей
1.5	УЗД инфекционных поражений печени
1.6	Доброкачественные и злокачественные опухоли печени
1.7	Портальная гипертензия
1.8	Аномалии развития желчного пузыря и желчевыводящих протоков
1.9	Патология желчного пузыря и желчевыводящих путей (аномалии развития, атрезия желчевыводящих протоков, желчекаменная болезнь, холангиты)
Практические занятия	
Мастер-класс. Применение биометрии (размер, площадь, объем) в практике ультразвукового исследования органов брюшной полости. Настройка ультразвукового аппарата для проведения ультразвукового исследования печени и желчного пузыря. Ультразвуковые позиции исследования желчевыводящих протоков. Определение скоростных показателей кровотока в воротной вене и признаков наличия портопортальных и портокавальных анастомозов. Эластография печени	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования:</i> - подготовка пациента к ультразвуковому исследованию; - методика ультразвукового исследования печени, желчного пузыря и желчевыводящих протоков; - стандартное медицинское заключение по результатам исследования печени, желчного пузыря и желчных протоков. Куратор – врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории, к.м.н. доцент Место проведения - КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 1.

1. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры
 - Глазун Л.О., Полухина Е.В. Методика ультразвукового исследования органов и сосудов брюшной полости. Учебное пособие. – ИПКСЗ, Хабаровск, 2007. 81 с. [Рекомендовано УМО]
2. Материалы для обучающихся
 - Бланки протоколов ультразвукового исследования органов брюшной полости
 - Нормативы биометрии органов брюшной полости

3. Литература

- Бек. Э. Рейн Р.Р. Ультразвуковая диагностика у детей. – М.: МЕДпресс-информ, 2020. – 728 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 340 с.
- Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. – М.: Фирма СТРОМ, 2009. – 384 с.
- Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология.. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
- Камалов Ю.Р. Абдоминальное ультразвуковое исследование при синдроме портальной гипертензии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 60 с.
- Пиманов С.И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии. М.: Практическая медицина, 2016. – 416 с.
- Ультразвуковая диагностика болезней печени у детей / [Под ред. И.В.Дворяковского, Б.С.Каганова]. - М.: Издательство «Династия», 2008. – 96 с.

4. Электронные диски

- Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. т.1 на CD. под ред. Митькова В.В. ВИДАР, 2004 г.
- Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006г.

МОДУЛЬ 2. УЗД ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
2.1	Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы у детей в норме, возрастная динамика размеров и экоструктуры.
2.2	Постпрандиальная проба в норме.
2.3	Спектр патологических изменений поджелудочной железы. Ультразвуковая картина при реактивном панкреатите. Острый панкреатит. Хронический панкреатит.
2.4	Ультразвуковая картина при муковисцидозе. Синдром Швахмана
2.5	Кисты поджелудочной железы
2.6	Доброкачественные и злокачественные опухоли
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования:</i> - подготовка пациента к ультразвуковому исследованию; - методика ультразвукового исследования поджелудочной железы; - стандартное медицинское заключение по результатам исследования поджелудочной железы. Куратор – врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории, к.м.н. доцент Место проведения - КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 2

1. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры

- Глазун Л.О., Полухина Е.В. Методика ультразвукового исследования органов и сосудов брюшной полости. Учебное пособие. – ИПКСЗ, Хабаровск, 2007. 81 с. [Рекомендовано УМО]

2. Материалы для обучающихся

- Бланки протоколов ультразвукового исследования органов брюшной полости
- Нормативы биометрии органов брюшной полости

3. Литература

- Бек. Э. Рейн Р.Р. Ультразвуковая диагностика у детей. – М.: МЕДпресс-информ, 2020. – 728 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 340 с.
- Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. – М.: Фирма СТРОМ, 2009. – 384 с.
- Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
- Камалов Ю.Р. Абдоминальное ультразвуковое исследование при синдроме портальной гипертензии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 60 с.
- Пиманов С.И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии. М.: Практическая медицина, 2016. – 416 с.
- Ультразвуковая диагностика болезней печени у детей / [Под ред. И.В.Дворяковского, Б.С.Каганова]. - М.: Издательство «Династия», 2008. – 96 с.

4. Электронные диски

- Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. т.1 на CD. под ред. Митькова В.В. ВИДАР, 2004 г.
- Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006г.

МОДУЛЬ 3. УЗД ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
3.1	Ультразвуковая анатомия желудка. Толщина стенок тела и пилорического отдела желудка в зависимости от возраста.
3.2	Тонкая кишка: возрастная динамика диаметра и толщины стенки, структура химуса, особенности перистальтики.
3.3	Толстая кишка: возрастная динамика диаметра и толщины стенки, структура химуса, особенности перистальтики..
3.4	Патология кардиального отдела пищевода.
3.5	Воспалительные изменения желудка
3.6	Полипы желудка
3.7	Возможности ультразвукового исследования при патологии толстой кишки
Практические занятия	

Мастер-класс. Методология исследования желудка и кишечника у детей
Подготовка ребенка к ультразвуковому исследованию желудка. Методика исследования желудка. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании желудка.
Методика исследования кишечника. Нормативные показатели диаметра и толщины стенок тонкой и толстой кишки в зависимости от возраста
Ультразвуковая диагностика синдрома поражения полого органа.
Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования желудка и кишечника
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования.</i> Куратор – врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории, к.м.н, доцент. Место проведения - КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.

Учебно-методическое обеспечение модуля 3

1. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры
 - Глазун Л.О. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Учебное пособие. – Хабаровск: ИПКСЗ, 2009. – 98 с. [Рекомендовано УМО]
2. Материалы для обучающихся
 - Бланки протоколов ультразвукового исследования органов брюшной полости
 - Нормативы биометрии органов брюшной полости
3. Литература
 - Бек. Э. Рейн Р.Р. Ультразвуковая диагностика у детей. – М.: МЕДпресс-информ, 2020. – 728 с.
 - Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 340 с.
 - Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. – М.: Фирма СТРОМ, 2009. – 384 с.
 - Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
 - Лемешко З. А., Османова З.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: руководство. М. : Гэотар Медиа, 2009. – 80 с.
4. Электронные диски
 - Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. т.1 на CD. под ред. Митькова В.В. ВИДАР, 2004 г.
 - Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006г.

МОДУЛЬ 4. ОСТРОГО АБДОМИНАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
4.1	Факторы, определяющие информативность УЗД абдоминального синдрома
4.2	Причины «острого живота» у детей
4.3	Ультразвуковая диагностика острого аппендицита: прямые и косвенные признаки. Дифференциальная диагностика флегмонозного и гангренозного аппендицита. Аппендикулярный абсцесс
4.4	Мезентериальный лимфаденит
4.5	Ультразвуковая диагностика пилоростеноза. Субкомпенсированный, декомпенсированный пилоростеноз.
4.6	Ультразвуковая диагностика острой кишечной непроходимости. Ультразвуковые признаки механической и динамической кишечной непроходимости. УЗД спаечного процесса в брюшной полости. Ультразвуковая диагностика инвагинация кишечника. Синдром Ледда
4.7	Опухолевидные образования брюшной полости.
4.8	Ультразвуковая диагностика атрезии ануса
Практические занятия	
Подготовка ребенка к ультразвуковому исследованию желудка и кишечника. Методики наполнения желудка и кишечника	
Ультразвуковая анатомия правой подвздошной области. Прямые и косвенные признаки острого аппендицита.	
Методика ультразвукового исследования терминального отдела подвздошной кишки	
Методика ультразвукового исследования брыжейки тонкой кишки и внутрибрюшных лимфоузлов.	
Стандартное медицинское заключение по результатам исследования брюшной полости при остром абдоминальном синдроме	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования.</i> Куратор – врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории овна, к.м.н, доцент Место проведения - КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 4.

1. Литература

- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.
- Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
- Дмитриева Е.В. Ультразвуковая диагностика аппендицита у детей. М.: Видар, 2014. – 208 с.

- Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Черемисин В.М. Неотложная ультразвуковая диагностика. С-Пб.: «ЭЛБИ-СПб, 2012. – 160 с.

2. Электронные диски

- Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006 г.

МОДУЛЬ 5. УЗД ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
5.1	Нормальная эхоанатомия селезенки.
5.2	Спленомегалия. Реактивные изменения селезенки. Спленит. Дополнительные образования селезенки.
5.3	Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов брюшной полости. Доброкачественные изменения лимфатических узлов. Опухолевые поражения лимфатических узлов.
5.4	Показания к ультразвуковому исследованию детей с заболеваниями крови. Ультразвуковое исследование при лейкозах
5.5	Ультразвуковое исследование при лимфомах и лимфосаркомах
5.6	Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса.
Практические занятия	
Мастер-класс. Биометрия селезенки (линейные размеры, площадь, объем) при онкогематологических заболеваниях. Методология оценки лимфатических узлов брюшной полости. Стандартное медицинское заключение по результатам исследования брюшной полости при онкогематологических заболеваниях	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования:</i> - подготовка пациента к ультразвуковому исследованию гематологических больных; - методика ультразвукового исследования селезенки; - стандартное медицинское заключение по результатам исследования лимфатических узлов брюшной полости. Куратор – врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории овна, к.м.н, доцент Место проведения - КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 5

1. Материалы для обучающихся

- Нормативы биометрии органов брюшной полости

2. Литература

- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 340 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.
- Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
- Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. – М.: Фирма СТРОМ, 2009. – 384 с.

3. Электронные диски

- Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006г.

МОДУЛЬ 6. УЗД ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
6.1	Задачи ультразвукового исследования при закрытой травме живота. Общие закономерности повреждений паренхиматозных органов
6.2	Ультразвуковые критерии ушиба паренхимы в различные сроки от момента получения травмы. Ультразвуковая оценка исходов паренхиматозных гематом. Ультразвуковые признаки чрескапсульного повреждения паренхиматозных органов.
6.3	Травматические повреждения печени. Гемоперитонеум. Гемобилия. Травмы желчного пузыря и желчевыводящих протоков
6.4	Особенности ультразвукового исследования при повреждении поджелудочной железы
6.5	Повреждения селезенки
6.6	Признаки разрыва полого органа. Повреждения передней брюшной стенки.
6.7	Методические аспекты ультразвукового обследования послеоперационных больных. Ультразвуковая диагностика инфильтрата и абсцесса брюшной полости.
Практические занятия	
Методика и оптимальные сроки исследования при закрытой травме живота Методика ультразвукового исследования органов брюшной полости при травме Методика оценки количества крови в брюшной полости.	
Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования при травматических повреждениях внутренних органов	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования:</i> - методика и оптимальные сроки исследования при закрытой травме живота - методика ультразвукового исследования органов брюшной полости при травме - методика оценки количества крови в брюшной полости Куратор – врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории овна, к.м.н, доцент Место проведения - КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 6

1. Литература

- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.
- Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
- Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Черемисин В.М. Неотложная ультразвуковая диагностика. С-Пб.: «ЭЛБИ-СПб, 2012. – 160 с.

2. Электронные диски

- Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006 г.

ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

Трудоемкость: 6 час.

Цель стажировки: Осуществляется в целях закрепления теоретических знаний и практических навыков по ультразвуковой диагностике заболеваний органов брюшной полости у детей.

Задачи стажировки: Совершенствование компетенций по теме ультразвуковой диагностики заболеваний органов брюшной полости у детей:

- отработка методик ультразвуковой диагностики заболеваний органов брюшной полости;
- протоколирования результатов исследования органов брюшной полости у детей.

Описание. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и предусматривает такие виды деятельности как разбор клинических случаев при различных вариантах патологии органов брюшной полости,

Результаты стажировки: освоение запланированных профессиональных навыков.

Клиническая база: КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница им. А. К. Пиотровича» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделение лучевой и функциональной диагностики.

Куратор: врач ультразвуковой диагностики высшей квалификационной категории овна, к.м.н, доцент

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе сравнительного анализа исходного уровня знаний обучающихся, поступающих на обучение, и после его окончания. Вступительное испытание с оценкой базисных знаний в начале обучения проводится в форме тестирования по тестам, разработанным преподавательским составом кафедры и анкетирования. По окончании изучения каждой темы проводится промежуточная аттестация, определенная учебным планом.

5.1. Виды контроля и формы оценочных средств

Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля (*контрольные вопросы, ситуационные задачи*);
- оценочные средства для итоговой аттестации (тестовые задания)

Критерии и шкалы оценки

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы учебного плана и осуществляется на практических занятиях по активности в обсуждениях и выполнению практических работ.

5.2. Примеры контрольных вопросов:

- Ультразвуковая диагностика фетального гепатита и обструктивной холангиопатии новорожденных
- Ультразвуковые признаки портальной гипертензии
- Основные критерии диффузных процессов в паренхиме печени.
- Ультразвуковая диагностика цирроза печени у детей
- Ультразвуковая диагностика инфекционных поражений печени
- Ультразвуковая диагностика гематомы печени, стадии гематомы
- Ультразвуковая диагностика гемангиом печени
- Ультразвуковые стадии эхинококкоза печени
- Синдром пораженного полого органа
- Ультразвуковые признаки разрыва селезенки
- Ультразвуковое исследование при неходжкинской лимфоме
- Осложнения острого аппендицита
- Ультразвуковые признаки пилоростеноза
- Ультразвуковая диагностика поддиафрагмального абсцесса
- Ультразвуковая диагностика внутрибрюшного кровотечения
- Ультразвуковая диагностика кишечной непроходимости
- Ультразвуковая диагностика повреждения паренхимы в зависимости от срока получения травмы

5.3. Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку:

- Оценить эхогенность и однородность печени;
- Вывести поджелудочную железу и указать ее сосудистые ориентиры;
- Вывести пилорический отдел желудка;
- Определить скорость кровотока в воротной вене.
- Показать на экране изображение верхней брыжеечной вены;
- Провести измерение размеров селезенки;
- Определить размеры и объем желчного пузыря;
- Определить степень пареза кишечника;
- Идентифицировать стенки антрального отдела желудка;

- Провести исследование поперечно-ободочной кишки;
- Вывести брюшной отдел аорты и ее висцеральные ветви.

5.4. Примеры ситуационных задач

- Ребенок М., 23 дня поступил в клинику с жалобами на срыгивание после каждого кормления, иногда рвоту «фонтаном» между кормлениями, рвотные массы без примеси желчи с кислым запахом, недостаточную прибавку массы тела, беспокойство. При осмотре обращает внимание вздутие живота и усиленная перистальтика желудка. В анализе крови анемия, сгущение крови. При ультразвуковом исследовании брюшной полости лоцируется расширенный желудок, заполненный неоднородным содержимым, диаметр пилорического отдела желудка 17 мм, толщина мышечного слоя 6 мм, слизистая 1,5 мм, просвет пилорического канала 2 мм, отмечается его ригидность и отсутствие формирования пилорической волны.

1. О каком заболевании идет речь?
2. Что является причиной данного заболевания?
3. Назовите предельно допустимый диаметр пилорического отдела желудка у новорожденных.
4. Как изменяется структура стенки желудка?
5. Какие изменения длины пилорического отдела желудка характерны для данного заболевания?

- Ребенок К., 4,5 месяца, поступил в клинику с жалобами на желтушность кожных покровов, склер, нарастающую после выписки из родильного дома, беспокойство, светлый стул. В анализах крови гипербилирубинемия с преобладанием прямой фракции. При ультразвуковом исследовании отмечается увеличение размеров печени преимущественно за счет левой доли и 1 сегмента, края закруглены, повышение эхогенности и неоднородность паренхимы, обеднение сосудистого рисунка, желчный пузырь правильной формы, стенка чуть уплотнена, в полости лоцируется эхогенный осадок до 1/2 объема пузыря.

1. О каком заболевании идет речь?
2. Что лежит в основе данного заболевания?
3. С каким заболеванием необходимо проводить дифференциальный диагноз?
4. Какую функциональную пробу можно провести для дифференциальной диагностики этих состояний и как ее оценить?
5. Исход данного заболевания.

- При скрининговом ультразвуковом обследовании органов брюшной полости ребенка В., 2 лет, выявлено умеренное повышение зернистости и эхогенности паренхимы печени, увеличение I сегмента. Ствол воротной вены 1,5 мм, кровоток гепатопетальный, 6 см/сек, выражен перипортальный фиброз. Верхнебрыжеечная вена диаметром 5 мм, скорость кровотока 30 см/сек. В воротах печени и на протяжении ствола воротной вены лоцируются гипозоногенные извитые и округлые дополнительные образования с венозным разнонаправленным кровотоком со скоростью до 15 см/сек. Просвет печеночных вен и нижней полой вены не изменен. Скорость кровотока в печеночной артерии увеличена. Умеренно увеличены размеры селезенки, селезеночная вена диаметром 6 мм, скорость кровотока 28 см/сек. Свободной жидкости в брюшной полости не выявлено.

1. Какое заболевание может предположить врач ультразвуковой диагностики?
2. Какие наиболее вероятные причины данного состояния, и какой дополнительный анамнез необходимо собрать у матери?

3. С чем связаны дополнительные анэхогенные структуры в воротах печени?
 4. Оцените состояние сосудов портальной системы.
- Новорожденный ребенок. Состояние тяжелое. При ультразвуковом исследовании определяется газ в просвете всех ветвей воротной вены. Варианты заключения:
 1. Необходимо исключить течение некротического энтероколита
 2. Высокая кишечная непроходимость
 3. Мекониальный илеус
 4. Атрезия ануса.

5.5. Интерактивные формы обучения:

1. При проведении лекций включение слушателей в обсуждение проблемы. Примеры:
 - Слушателям предлагается перечислить причины возможных уровней блока портальной системы. Слушатели предлагают свои варианты, которые преподаватель принимает или отвергает, объясняя ошибочность представлений, по окончании предложений дополняет список и формулирует выводы.
 - Слушателям предлагается провести дифференциальную диагностику между изображением кавернозной трансформации воротной вены и порто-кавальными анастомозами, имеющими сходную ультразвуковую картину. Преподаватель соглашается или аргументированно отвергает предложенные объяснения.
2. Деловые игры, дискуссии при проведении практических занятий. Примеры:
 - На практических занятиях при осмотре пациента выявляется образование с неоднозначным ультразвуковым заключением. Обучающимся предлагается предложить свой вариант заключения, а затем «защитить» предполагаемый диагноз. Иногда варианты заключений предлагает преподаватель. Пример: в печени гипозохогенное образование округлой формы. Варианты заключений: абсцесс, киста с кровоизлиянием, метастаз, очаговое поражение при лимфоме. Оцениваются аргументы и критерии диагностики.
 - Предлагается видеозапись и серия эхограмм пациента с необычным случаем диагностики. Обучающиеся предлагают варианты и аргументированно обосновывают свое мнение об ультразвуковом заключении.
3. Мастер-классы преподавателя на практических занятиях. Примеры:
 1. Применение биометрии (размер, площадь, объем) в практике ультразвукового исследования органов брюшной полости;
 2. Настройка ультразвукового аппарата для проведения ультразвукового исследования различных органов и структур;
 3. Ультразвуковые позиции исследования желчевыводящих протоков;
 4. Определение скоростных показателей кровотока в воротной вене и признаков наличия портопортальных и портокавальных анастомозов;
 5. Применение доплерографии в исследовании органов брюшной полости;
 6. Ультразвуковое исследование желудка и кишечника у детей;
 7. Эластография печени.

5.6. Регламент проведения промежуточной аттестации

Оценка практических навыков проводится на клинической базе кафедры лучевой и функциональной диагностики КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специ-

алистов здравоохранения» в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста. Оценка результатов практических навыков проводится по шкале: зачтено/не зачтено.

Критерии оценки:

«не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для диагностики и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

«зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для проведения серологических исследований и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

5.7. Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации со сроком освоения 36 акад. часов (36,0 ЗЕТ) проводится в последний день цикла в форме заключительного тестирования (30 вопросов), позволяющего оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

2. К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Итоговая аттестация

№ п/п	Вид аттестационного испытания	Наименование элементов оценочного средства	Критерии оценки
1	Итоговая аттестация - зачет	1. Итоговое тестирование (30 тестовых заданий)	90-100% - отлично 80-89% - хорошо 70-79% -удовлетворит Меньше 70% - неудовлетворительно

Примеры тестовых заданий:

КЗАДИ ОТ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РАСПОЛОЖЕНА:

- воротная вена
- * нижняя полая вена
- селезеночная вена
- верхняя брыжеечная артерия

ДЛЯ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ПЕЧЕНИ ХАРАКТЕРНЫ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

- увеличение размеров печени
- *неровный, бугристый контур
- равномерное повышение эхогенности паренхимы
- трудная дифференциация от окружающих тканей

ДЛЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫМ БЛОКОМ ХАРАКТЕРНЫ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

- асцит
- *расширение нижней полой вены

повышение эхогенности печени
увеличение селезенки
расширение воротной вены

ДЛЯ КАПИЛЛЯРНОЙ ГЕМАНГИОМЫ ХАРАКТЕРНА ЭХОГЕННОСТЬ:

низкая
* высокая
средняя

В КАКОЙ ИЗ ДВУХ ВЕНОЗНЫХ СИСТЕМ ПЕЧЕНИ ДАВЛЕНИЕ ВЫШЕ?

*в портальной
в системе нижней полой вены
в этих системах давление одинаковое
после приема пищи давление в портальной системе выше

ПОЛНЫЙ СИНДРОМ КАРОЛИ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

поликистоз печени
кистозное расширение внутрипеченочных желчных ходов
кистозное расширение внепеченочных желчных протоков и поликистоз печени
*поликистоз печени и кистозное расширение внутрипеченочных желчных ходов

СОЗРЕВАНИЕ КАРДИАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА У ЗДОРОВОГО ДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА, КОТОРОЕ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ПРЕКРАЩЕНИЕМ РЕГУЛЯРНЫХ СРЫГИВАНИЙ ПРОИСХОДИТ:

к концу перовой недели жизни
*к концу четвертой недели жизни
в три месяца
в один год
в четыре года

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Учебно-методическое обеспечение

6.1.1. Материалы для обучающихся

- Бланки протоколов ультразвукового исследования органов брюшной полости;
- Нормативы биометрии органов брюшной полости.

6.1.2 Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры

- Глазун Л.О., Полухина Е.В. Методика ультразвукового исследования органов и сосудов брюшной полости. Учебное пособие. – ИПКСЗ, Хабаровск, 2007. 81 с. [Рекомендовано УМО] http://irbis.ipksz.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=FOOL_FULLTEXT&P21DBN=FOOL&Z21ID=1722U3S839T0E3G119&Image_file_name=116%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1
- Глазун Л.О. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Учебное пособие. – Хабаровск: ИПКСЗ, 2009. – 98 с. [Рекомендовано УМО]

- Заднепровская В.В. Комплексная ультразвуковая оценка течения хронических гепатитов (монография). Хабаровск: ИПКСЗ, 2012. –147 с.

6.1.3 Компьютерные презентации всех лекций

6.2 Рекомендуемая литература

Основная:

- Бек. Э. Рейн Р.Р. Ультразвуковая диагностика у детей. – М.: МЕДпресс-информ, 2020. – 728 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 340 с.
- Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 1. Гастроэнтерология. Под ред. Пыкова М.И. М.: Видар, 2014. – 256 с.
- Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. – М.: Фирма СТРОМ, 2009. – 384 с.
- Дмитриева Е.В. Ультразвуковая диагностика аппендицита у детей. М.: Видар, 2014. – 208 с.
- Пиманов С.И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии. М.: Практическая медицина, 2016. – 416 с.

Дополнительная

- Быковский В.А. Эхография в абдоминальной патологии у детей. - М.: Реальное время, 2001. – 184 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской практике. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 160 с.
- Воробьев А.С. Амбулаторная эхография у детей: руководство для врачей. СПб.: СпецЛит., 2010. – 543 с.
- Делорм С. Руководство по ультразвуковой диагностике. М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 408 с.
- Лемешко З. А., Османова З.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: руководство. М.: Гэотар Медиа, 2009. – 80 с.
- Камалов Ю.Р. Абдоминальное ультразвуковое исследование при синдроме портальной гипертензии. – М.: Фирма СТРОМ, 2019. – 60 с.
- Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Черемисин В.М. Неотложная ультразвуковая диагностика. С-Пб.: «ЭЛБИ-СПб, 2012. – 160 с.
- Ультразвуковая диагностика болезней печени у детей / [Под ред. И.В.Дворяковского, Б.С.Каганова]. - М.: Издательство «Династия», 2008. – 96 с.

5.5 Электронные диски на кафедре:

- Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. т.1 на CD. под ред. Митькова В.В. ВИДАР, 2004 г.
- Ультразвуковая диагностика травматических поражений живота у детей. Ольхова Е.Б. М.: МГМСУ, 2005.
- Детская ультразвуковая диагностика. Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. ВИДАР, 2006г.

6.3 Периодические издания

- Ультразвуковая и Функциональная Диагностика <http://usfd.vidar.ru/>
- Визуализация в клинике <http://medi.ru/vizklin>
- Медицинская визуализация <http://medvis.vidar.ru>
- Радиология-практика <http://radp.ru>
- Sonoace international: русская версия <http://www.medison.ru/si>

6.4. Законодательные и инструктивные методические документы

- «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.2.9. Состояние здоровья работающих в связи с состоянием производственной среды. Руководство Р 2.2.4/2.2.9.2266-07» Главный государственный санитарный врач Российской Федерации Г.Г.Онищенко 10 августа 2007 года
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «19» марта 2019 г. №161н. «Профессиональный стандарт - врач ультразвуковой диагностики»
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 июня 2020 г. № 557н «Об утверждении правил проведения ультразвуковых исследований»

6.5. Информационно-электронные ресурсы

- Электронная информационно-образовательная среда Института:
 - Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ [http:// www.ipksz.khv.ru](http://www.ipksz.khv.ru)
 - Электронный каталог научной библиотеки КГБОУ ДПО ИПКСЗ <http://irbis.ipksz.ru>
 - Полнотекстовая база данных учебно-методических разработок преподавателей Института <http://irbis.ipksz.ru>
 - Электронно-библиотечная система IPRbooks [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
 - Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
 - Информационно-правовое обеспечение – Система ГАРАНТ <http://www.garant.ru/products/ipo/>
- Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
- Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине <http://www.rasudm.org/>
- Медицинский журнал по ультрасонографии <http://www.medison.ru/>
- Сайт врачей ультразвуковой диагностики и рентгенологов <http://radiographia.ru/>
- Архив медицинских диагностических изображений <http://www.medimage.ru/>
- Портал радиологов <http://radiomed.ru/>
- Каталог ресурсов по медицинской диагностике <http://www.virtualycus.org/>
- Ultrasound Cases. Info <http://www.ultrasoundcases.info/default.asp>

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

7.1. Материально-технические условия для реализации программы

Для организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсами и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «Вмедицине РФ».

7.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	УЗД заболеваний органов брюшной полости	Марочко Н.В., доцент	к.м.н., доцент	КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница им. А. К. Пиотрови-ча», заведующая отделением лучевой диагностики	Совместитель