

Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального
образования
«Институт междисциплинарной медицины»
(ОЧУ ДПО «ИММ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института междисциплинарной медицины

А.Б. Данилов

2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Ультразвуковая диагностика: основы и практические аспекты»

(форма обучения: заочная, трудоемкость: 36 часов)

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом ОЧУ ДПО «ИММ»

Протокол № 5 от «12» апреля 2021 г.

Председатель

А.Б. Данилов

Москва – 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика: основы и практические аспекты» (форма обучения: заочная, трудоемкость: 36 часов) [Текст] / Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт междисциплинарной медицины», [Абрамова М.А., Расторгуева М.А.]. – М., 2021. – 21 с.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Абрамова М.А.,
Расторгуева М.А.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

Директор ОЧУ ДПО «ИММ»
Д.м.н., профессор А.Б. Данилов

Содержание

№п/п	Наименование раздела	Страница
	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	4
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1.	Цель и задачи освоения программы	7
1.2.	Планируемые результаты освоения программы	7
1.3.	Характеристика компетенций	8
1.4.	Категория слушателей	9
2.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
2.1.	Учебно-тематический план	10
2.2.	Трудоемкость, режим и срок обучения. Календарный учебный график	10
2.3.	Содержание образовательных модулей и формирующиеся/совершенствующиеся компетенции	12
2.4.	Соотнесение образовательных модулей, компетенций с трудовыми функциями соответствующих целевых групп слушателей	13
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
3.1.	Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда	16
3.2.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	17
3.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	17
4.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	19

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1	Наименование программы	Ультразвуковая диагностика: основы и практические аспекты
2	Объем программы	36 часов
3	Форма обучения	Заочная
4	Вид выдаваемого документа	Удостоверение о повышении квалификации.
5	Уровень профессионального образования	Высшее образование (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
6	Основная специальность	Ультразвуковая диагностика
7	Дополнительное специальности	Функциональная диагностика, Неврология, Терапия, Общая врачебная практика (семейная медицина), Педиатрия, Нейрохирургия, Хирургия, Скорая и неотложная помощь, Онкология
8	Обоснование целевой аудитории	Согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» врачи-специалисты должны уметь интерпретировать данные инструментальных исследований в целях принятия правильного решения о тактике лечения, выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации. Согласно Приказу Минздрава РФ от 8 июня 2020 года № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований» «...ультразвуковые исследования <u>проводятся по назначению лечащего врача...</u> Ультразвуковые исследования <u>проводятся врачом ультразвуковой диагностики...</u> Ультразвуковые исследования проводятся при оказании медицинской помощи в следующих формах: экстренная, неотложная, плановая... В диагностически сложных случаях <u>врач ультразвуковой диагностики в целях вынесения заключения по результатам ультразвукового исследования привлекает для проведения консультаций других врачей-специалистов</u> медицинской организации, проводящей ультразвуковое исследование, либо врачей-специалистов, направивших пациента, а также врачей-специалистов иных медицинских организаций, в том числе с применением телемедицинских

		технологий...Направление для проведения ультразвукового исследования в медицинской организации, в которой оно выдано, содержит «...предварительный диагноз...анатомическую область и (или) орган (органы), подлежащие обследованию, вид необходимого ультразвукового исследования, цель назначаемого ультразвукового исследования...». Соответственно, врачи-специалисты должны обладать знаниями по ультразвуковой диагностике. <i>(Основание: Приказу Минздрава РФ от 8 июня 2020 года № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований», Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы», Приказ Министерства здравоохранения РФ от 14 декабря 2012 г. № 1047н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «неврология», Стандарты оказания медицинской помощи по профилям, заявленным в п. 7 паспорта программы, Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»).</i>
9	Аннотация	Ультразвуковое исследование - одно из наиболее доступных и достоверных способов прижизненной визуализации строения внутренних органов человека. Сегодня это обязательный этап обследования больных с любой внутренней патологией. Согласно Приказу Минздрава РФ от 8 июня 2020 года № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований» «...врач ультразвуковой диагностики в целях вынесения заключения по результатам ультразвукового исследования привлекает для проведения консультаций других врачей-специалистов», в связи с чем врачам специалистам необходимо обладать знаниями, положенными в основу при разработке программы повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика: основы и практические аспекты». Вышеуказанные обстоятельства обуславливают актуальность настоящей образовательной программы. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и включает 2 образовательных модуля: Модуль 1. Основы

		ультразвуковой диагностики (Физические основы ультразвуковых исследований. Виды и типы ультразвуковых диагностических устройств. Составляющие системы ультразвуковой диагностики. Методики ультразвукового исследования. Правила проведения ультразвуковых диагностических исследований. Профессиональные болезни врачей ультразвуковой диагностики: факторы риска и профилактика). Модуль 2. Практические вопросы ультразвуковой диагностики органов и систем организма человека (Ультразвуковое исследование щитовидной железы, органов брюшной полости (селезенки, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря), пищевода, желудка, кишечника. Ультразвуковое исследование сосудов брюшной полости, головы и шей. Комплексное ультразвуковое исследование молочных желез и органов мошонки). Обучение завершается итоговой аттестацией в форме тестирования.
10	Цель и задачи программы	Цель: повышение уровня квалификации врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний внутренних органов, сосудов головы и шеи. Задачи: — воспитание ответственности обучающегося за ведение квалифицированной профессиональной деятельности; — совершенствование/формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающихся; — освоение методов ультразвуковой диагностики органов и систем организма человека.
11	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	Программа обучения построена на современном представлении об ультразвуковой диагностике заболеваний внутренних органов, сосудов головы и шеи и носит практикоориентированный характер. Образовательный материал содержит большое количество примеров из практики (разборы клинических случаев) с представлением фото-снимков.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Ультразвуковое исследование - одно из наиболее доступных и достоверных способов прижизненной визуализации строения внутренних органов человека. Сегодня это обязательный этап обследования больных с любой внутренней патологией. Согласно Приказу Минздрава РФ от 8 июня 2020 года № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований» «...врач ультразвуковой диагностики в целях вынесения заключения по результатам ультразвукового исследования привлекает для проведения консультаций других врачей-специалистов», в связи с чем врачам специалистам необходимо обладать знаниями, положенными в основу при разработке программы повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика: основы и практические аспекты» (далее – программа). Вышеуказанные обстоятельства обуславливают актуальность настоящей образовательной программы.

Программа разработана в целях повышения уровня компетентности врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. № 1053 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика» и иными Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальностям, заявленным в целевой аудитории, соответствующими целевой аудитории Профессиональными стандартами и является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

1.1. Цель и задачи освоения программы

Цель освоения программы: повышение уровня квалификации врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний внутренних органов, сосудов головы и шеи.

Задачи освоения программы:

- воспитание ответственности обучающегося за ведение квалифицированной профессиональной деятельности;
- совершенствование/формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающихся;
- освоение методов ультразвуковой диагностики органов и систем организма человека.

1.2 Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения настоящей образовательной программы обучающийся должен **знать:**

- общие принципы медицинской этики при выполнении исследований;
- физические основы ультразвуковых исследований;

- виды и типы ультразвуковых диагностических устройств;
- составляющие системы ультразвуковой диагностики;
- методики ультразвукового исследования;
- правила проведения ультразвуковых диагностических исследований;
- факторы риска и профилактика профессиональных болезней врачей ультразвуковой диагностики;
- алгоритм и особенности проведения ультразвукового исследования щитовидной железы;
- алгоритм и особенности проведения ультразвукового исследования органов брюшной полости (селезенки, печени, желчного пузыря и билиарной системы, поджелудочной железы, почек и мочевого пузыря);
- алгоритм и особенности проведения ультразвукового исследования сосудов брюшной полости;
- алгоритм и особенности проведения ультразвукового исследования пищевода, желудка, кишечника;
- алгоритм и особенности проведения комплексного ультразвукового исследования молочных желез;
- алгоритм и особенности проведения ультразвукового исследования органов мошонки;
- алгоритм и особенности проведения ультразвукового исследования сосудов головы и шей.

Уметь интерпретировать результаты ультразвукового исследования сосудов брюшной полости, органов брюшной полости, пищевода, желудка, кишечника, молочных желез, органов мошонки, сосудов головы и шей.

Владеть практическими навыками работы в составе мультидисциплинарной бригады, визуализации внутренних органов (для врачей ультразвуковой диагностики), консультирования врача ультразвуковой диагностики в целях вынесения заключения по результатам ультразвукового исследования (для врачей других специальностей, заявленных в целевой аудитории Программы).

1.3 Характеристика компетенций

В результате освоения настоящей образовательной программы у обучающихся совершенствуются следующие универсальные и профессиональные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профилактическая деятельность:

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

1.4 Категория слушателей

Врачи клинических специальностей: Ультразвуковая диагностика, Функциональная диагностика, Неврология, Терапия, Общая врачебная практика (семейная медицина), Педиатрия, Нейрохирургия, Хирургия, Скорая и неотложная помощь, Онкология.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модуля/темы	Всего часов	Из них:	
			Самостоятельная работа слушателей ¹	Аттестация
1.	Основы ультразвуковой диагностики	10,5	10	0,5
1.1.	Физические основы ультразвуковых исследований	2	2	-
1.2.	Механизм действия ультразвука на вещество и биологические ткани	2	2	-
1.3.	Виды и типы ультразвуковых диагностических устройств	2	2	
1.4.	Методики ультразвукового исследования	3	3	
1.5.	Профессиональные болезни врачей ультразвуковой диагностики	1	1	
Промежуточная аттестация		0,5	-	0,5
2.	Практические вопросы ультразвуковой диагностики органов и систем организма человека	24,5	24	0,5
2.1.	УЗИ щитовидной железы	4	4	-
2.2.	УЗИ пищевода, желудка, кишечника	4	4	-
2.3.	УЗИ органов и сосудов брюшной полости	8	8	-
2.4.	Комплексное ультразвуковое исследование молочных желез и органов мошонки	4	4	-
2.5.	Аспекты ангионеврологии	4	4	
Промежуточная аттестация		0,5	-	0,5
Итоговая аттестация		1	-	1
Итого:		36	34	2

2.2. Трудоемкость, режим и срок обучения. Календарный учебный график

Трудоемкость обучения: 36 ч. За единицу времени принят 1 академический час (45 минут).

Срок обучения: 14 дней

На протяжении всего обучения слушатели имеют неограниченный доступ к образовательному portalу ОЧУ ДПО «ИММ».

¹ Работа на образовательном portalе ОЧУ ДПО «ИММ»: изучение текстового материала и материалов презентационного характера, просмотр видео-лекций (докладов).

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Неделя 1	Неделя 2
1.1.	Физические основы ультразвуковых исследований	2	2	
1.2.	Механизм действия ультразвука на вещество и биологические ткани	2	2	
1.3.	Виды и типы ультразвуковых диагностических устройств	2	2	
1.4.	Методики ультразвукового исследования	3	3	
1.5.	Профессиональные болезни врачей ультразвуковой диагностики	1	1	
Промежуточная аттестация		0,5	0,5	
2.1.	УЗИ щитовидной железы	4	4	
2.2.	УЗИ пищевода, желудка, кишечника	4	3,5	0,5
2.3.	УЗИ органов и сосудов брюшной полости	8		8
2.4.	Комплексное ультразвуковое исследование молочных желез и органов мошонки	4		4
2.5.	Аспекты ангионеврологии	4		4
Промежуточная аттестация		0,5		0,5
Итоговая аттестация		1		1
Итого часов		36	18	18

2.3. Содержание образовательных модулей и формирующиеся/совершенствующиеся компетенции

№ модуля	Наименование модуля	Содержание модуля	Компетенции
1	Основы ультразвуковой диагностики	<u>Тема 1. Физические основы ультразвуковых исследований:</u> пьезоэлектрический эффект, 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. <u>Тема 2. Механизм действия ультразвука на вещество и биологические ткани:</u> Механическое действие, Тепловое действие, Химическое действие, Биологическое действие на клеточном уровне. <u>Тема 3. Виды и типы ультразвуковых диагностических устройств:</u> составляющие системы ультразвуковой диагностики, Устройство УЗИ-аппарата, Ультразвуковые датчики. <u>Тема 4. Методики ультразвукового исследования:</u> Правила проведения ультразвуковых диагностических исследований, А – режим, М – режим, В – режим, доплеровские режимы, комбинированные режимы, режимы с построением объемного изображения (3D и 4D) <u>Тема 5. Профессиональные болезни врачей ультразвуковой диагностики:</u> факторы риска и профилактика.	УК-1 ПК-2,5,6
2	Практические вопросы ультразвуковой диагностики органов и систем организма человека	<u>Тема 1. УЗИ щитовидной железы:</u> практическое решение клинических проблем, УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций. <u>Тема 2. УЗИ пищевода, желудка, кишечника:</u> практическое решение клинических проблем, УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций. <u>Тема 3. УЗИ органов и сосудов брюшной полости:</u> УЗИ селезенки, печени, желчного пузыря и билиарной системы, поджелудочной железы, почек и мочевого пузыря - практическое решение клинических проблем, УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций. <u>Тема 4. Комплексное ультразвуковое исследование молочных желез и органов мошонки:</u> практическое решение клинических проблем, УЗИ контроль при	УК-1 ПК-2,5,6

		выполнении манипуляций и интервенций. Тема 5. Аспекты ангионеврологии: практическое решение клинических проблем, УЗИ контроль при выполнении манипуляций и интервенций.	
--	--	---	--

2.4. Соотнесение образовательных модулей, компетенций с трудовыми функциями соответствующих целевых групп слушателей

Целевая аудитория	Трудовая функция	Код трудовой функции	Нормативный документ	Компетенция	Образовательный модуль
Врачи-ультразвуковые диагносты	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов;	A/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников.	A/02.8		УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-функциональные диагносты	Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	A/03.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 марта 2019 г. № 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики»	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-терапевты	Проведение обследования пациента с целью	A/02.7	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21	УК-1 ПК-2,5,6	1,2

	установления диагноза		марта 2017 г. N 293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»		
Врачи общей практики (семейный врач)	Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза	A/01.8	Профессиональный стандарт не утвержден. Трудовые функции взяты из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Врач общей практики (семейный врач)» (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018)	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-педиатры	Обследование детей с целью установления диагноза	A/01.7	Приказ Минтруда РФ от 27.03.2017 №306н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-неврологи	Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза	A/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-хирурги	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления хирургических заболеваний	A/01.8	Приказ Минтруда России от 26.11.2018 № 743н «Об утверждении профессионального стандарта	УК-1 ПК-2,5,6	1,2

	и (или) состояний и установления диагноза		«Врач-хирург»		
	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления хирургических заболеваний и (или) состояний и установления диагноза	В/01.8		УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-нейрохирурги	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза	А/01.8	Приказ Минтруда России от 14.03.2018 № 141н №Об утверждении профессионального стандарта «Врач-нейрохирург»	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи скорой медицинской помощи	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации	А/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. N 133н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач скорой медицинской помощи"	УК-1 ПК-2,5,6	1,2
Врачи-онкологи	Диагностика в целях выявления онкологического заболевания, его прогрессирования	А/01.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 июня 2021 года № 360н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-онколог»	УК-1 ПК-2,5,6	1,2

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда

Программа реализуется по средством дистанционных образовательных технологий.

Для проведения занятий выделено специальное помещение, оборудованное комплектом компьютерного мультимедийного оборудования и соответствующее требованиям к материально-техническому обеспечению для реализации дополнительных профессиональных образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий. В состав программно-аппаратных комплексов включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления учебного процесса, в том числе проведения вебинаров.

ОЧУ ДПО «ИММ» имеет собственный образовательный портал. Вход на образовательный портал осуществляется по ключам доступа.

Образовательный портал обладает встроенным модулем для загрузки видео, текстовых материалов и материалов презентационного характера, проведения опросов, тестов.

Электронная образовательная платформа включает в себя совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися настоящей образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

В целях эффективного использования дистанционных образовательных технологий ОЧУ ДПО «ИММ» обеспечивается наличие качественного доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сеть Интернет), в том числе с использованием установленных программно-технических средств для обучающихся и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с.

При реализации образовательных программ с применением ДОТ обеспечивается защита сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

Основные требования и рекомендации:

Требования: доступ к сети интернет.

Рекомендуется использовать браузер google Chrome, оперативные системы iOS и Android.

Алгоритм подключения к образовательному portalу:

Техническим специалистом ОЧУ ДПО «ИММ» после зачисления слушателя генерируется индивидуальный ключ доступа на образовательный портал Института.

Ключ доступа направляется слушателю на указанный им при зачислении адрес электронной почты. В случае возникновения проблем при входе на образовательный портал, к письму также прилагается инструкция и контакты технической поддержки.

Образовательный портал оснащен модулем, позволяющим контролировать посещаемость слушателями портала, проверки контролей в рамках промежуточных и итоговой аттестаций.

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее профессиональное медицинское образование, действующие сертификаты специалистов/свидетельства об аккредитации и удостоверения о повышении квалификации по тематикам преподаваемых модулей/тем. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение настоящей образовательной программы.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Учебное пособие «Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки» [Текст] / Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт междисциплинарной медицины», [Расторгуева М.А.]. – М., 2021. – 95 с.
2. Конспекты лекций по ультразвуковой диагностике [Текст] / Образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт междисциплинарной медицины», [Расторгуева М.А.]. – М., 2021. – 108 с.
3. Ультразвуковая диагностика у детей / Эрик Бек, Рик Р. ван Рейн ; пер. с англ. ; под общ. ред. проф. М.И.Пыкова. – Москва: МЕДпресс-информ, 2020. – 728 с. : ил.
4. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И. Клиническая анатомия сосудов и нервов. Элби-СПб, 2018. – 144 с.
5. Найти иголку в стоге сена. Дифференциальная диагностика дисфункции яичников : Информационный бюллетень / Ю.А. Колода, О.А. Раевская, Д.В. Яцышина; под ред. В.Е. Радзинского. — М. : Редакция журнала StatusPraesens, 2021. — 20 с.
6. Международная классификация болезней (МКБ-10) (утв. Приказом Минздрава РФ от 27.05.97 № 170) (части II-III)

Дополнительная литература:

1. Ультразвуковая диагностика. Базовый курс: — М.: Мед. лит., 2006. — 104 с: ил.
2. Блют Э.И., Бенсон К.Б., Раллс Ф.У., Сигел М.Д. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Том 1. Ультразвуковое исследование живота. -Мед.лит., Москва, 2010.
3. Блют Э.И., Бенсон К.Б., Раллс Ф.У., Сигел М.Д. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Том 2. УЗИ мужских половых органов. УЗИ в гинекологии. -Мед.лит., Москва, 2010.
4. Блют Э.И., Бенсон К.Б., Раллс Ф.У., Сигел М.Д. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Том 4. УЗИ в педиатрии.-Мед.лит., Москва, 2010.
5. Быков М.П. Анатомия головного мозга. Фотографический атлас. М.: Практическая медицина, 2009. - 97с.
6. Калмин О.В. Ангioneврология: Учебное пособие для студентов медицинских специальностей вузов и практических врачей. – спб. СпецЛит, 2004, 239 с.

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»

3. Международный кодекс медицинской этики (Женевская декларация, 1949 г.)
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 марта 2018 г. № 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям»
5. Приказ Минздрава РФ от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»
6. Приказ Минздрава РФ от 2 декабря 2014 г. № 796н «Об утверждении положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи»
7. Приказ Минздрава РФ от 02.10.2019 № 824н «Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения»
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы»
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 14 декабря 2012 г. № 1047н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «неврология»
10. Приказ Минздрава РФ от 8 июня 2020 года № 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований»

Список полезных сайтов

1. <https://www.rosminzdrav.ru> – Министерство здравоохранения российской федерации.
2. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
3. <http://elibrary.ru> научная электронная библиотека
4. <http://www.regulation.gov.ru> - Федеральный портал проектов нормативных правовых актов

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В рамках освоения программы предусмотрен промежуточный и итоговый контроль знаний и навыков слушателей.

Промежуточный контроль осуществляется по завершении освоения каждого образовательного модуля в форме тестирования на образовательном портале ОЧУ ДПО «ИММ».

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения модулей в объеме, предусмотренном учебно-тематическим планом и успешного прохождения промежуточных контролей.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) проводится в форме зачета и должен выявлять уровень подготовки слушателя в соответствии целями и задачами, определенными настоящей образовательной программой.

Зачет проводится в форме тестирования на образовательном портале ОЧУ ДПО «ИММ».

Лица, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Примеры контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это:

- а) визуализация органов и тканей на экране прибора;
- б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
- в) прием отраженных сигналов;
- г) распространение ультразвуковых волн;
- д) серошкальное представление изображения на экране прибора.

2. Для лучшей визуализации объектов небольшого размера предпочтительно:

- а) использовать датчик большой разрешающей способности
- б) использовать датчик меньшей разрешающей способности
- в) увеличить мощность ультразвука
- г) уменьшить мощность ультразвука
- д) все перечисленное неверно

3. Форма нормальной почки при УЗИ:

- а) в продольном срезе - бобовидная /овальная, поперечно - округлая;
- б) в продольном срезе - бобовидная или овальная, поперечно - полулунная;
- в) во всех срезах - бобовидная или овальная;
- г) в продольном срезе - трапецевидная;
- д) в продольном срезе - овальная, в поперечном срезе-трапецевидная.

4. Оптимальным диапазоном частот датчика при скрининговом ультразвуковом исследовании молочных желез является:

- а) 10–15 МГц;
- б) 5–10 МГц;
- в) 3,5–5 МГц.

5. УЗИ печени в реальном масштабе времени с "серой шкалой" с применением методики цветовой доплерографии не позволяет:

- а) оценить размеры печени;
- б) оценить структуру печени;
- в) оценить функциональное состояние печени;
- г) выявить диффузные поражения различной этиологии;
- д) выявить очаговые поражения различной этиологии;

Примеры контрольно-оценочных средств для проведения итоговой аттестации

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

- а) 15 кГц;
- б) 20000 Гц;
- в) 1 МГц;
- г) 30 Гц;
- д) 20 Гц.

2. В паренхиматозном слое среза почки можно визуализировать:

- а) чашечки первого порядка;
- б) пирамидки;
- в) чашечки второго порядка;
- г) сегментарные артерии;
- д) лимфатические протоки почечного синуса.

3. Изображение пищевода при ультразвуковом исследовании похоже на:

- а) мышечное волокно;
- б) образование паращитовидной или щитовидной железы;
- в) кровеносный сосуд.

4. В диагностике диффузных поражений печени эхография имеет в большинстве случаев...

- а) высокую чувствительность и высокую специфичность
- б) высокую чувствительность и низкую специфичность
- в) низкую чувствительность и низкую специфичность
- г) низкую чувствительность и высокую специфичность
- д) ни один из перечисленных

5. Что характерно для ламинарного типа кровотока при проведении доплеровского исследования?

- а) Большая ширина спектра доплеровского сдвига частот, что характерно для большого разброса скоростей в опрашиваемом объеме (в определенном сосуде).
- б) Малая ширина спектра доплеровского сдвига частот, что характерно для небольшого разброса скоростей в опрашиваемом объеме (в определенном сосуде).

Критерии оценки знаний слушателей при проведении промежуточной и итоговой аттестации слушателей:

Для оценки результативности вводится коэффициент, определяемый по формуле:

$$Kp=a/A, \text{ где}$$

а - точность обучения, определяемая количеством правильно выполненных операций контрольного задания;

А - общее число операций в задании. Коэффициент результативности является индивидуальным показателем усвоения, в идеале он должен быть равен единице.

«Зачтено» - Если Кр находится в пределах 1-0,7.

«Не зачтено» - Если Кр ниже 0,7.