

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

«31» октября 2022 г.

Протокол № 8

Председатель совета

О.А. Милованова



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации врачей по теме «Ультразвуковая диагностика»**
(общая трудоемкость освоения программы 144 академических часа)

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Ультразвуковая диагностика» заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование и формирование профессиональных компетенций врачей для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** врач-ультразвуковой диагност;
- **по смежным специальностям:** врач-акушер-гинеколог, врач-радиолог, врач-рентгенолог, врач-функциональный диагност, врач-гастроэнтеролог, врач-кардиолог, врач-невролог, врач-нефролог, врач-терапевт, врач-эндокринолог, врач-онколог, врач-сердечно-сосудистый хирург, врач-травматолог-ортопед, врач-уролог.

Общая трудоемкость: 144 академических часа

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоёмкость (акад. час)	В том числе					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК ¹	СЗ ²	ПЗ ³	ДОТ ⁴		
Рабочая программа учебного модуля 1 «Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации»									
1.1	Государственная политика в области охраны здоровья населения	1	—	—	—		1	ОПК-2	Т/К ⁵
1.2	Формирование здорового образа жизни	1	—	—	—		1	ОПК-2	Т/К
1.3	Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации	1	—	—	—		1	ОПК-2	Т/К
1.4	Основы медицинского страхования	1	—	—	—		1	ОПК-2	Т/К
1.5	Правовые основы здравоохранения Российской Федерации	1	—	—	—		1	ОПК-2	Т/К
1.6	Математическая оценка эффективности диагностических процедур	1	—	—	—		1	ОПК-2	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 1		6					6	ОПК-2	П/А ⁶
Рабочая программа учебного модуля 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»									
2.1	Физические свойства ультразвука	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.2	Отражение и рассеивание	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.3	Датчики и ультразвуковая волна	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.4	Устройство ультразвукового прибора	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.5	Артефакты	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.6	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.7	Биологическое действие ультразвука и безопасность	2	—	—	—	—	2	УК-1, ПК-1	Т/К
2.8	Новые направления в ультразвуковой диагностике	4	—	—	—	—	4	УК-1, ПК-1	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 2		18	—	—	—	—	18	УК-1, ПК-1	П/А
Рабочая программа учебного модуля 3 «Ультразвуковая диагностика органов и систем»									
3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	13	4	—	3	2	4	ПК-1	Т/К

¹Обучающий симуляционный курс.

²Семинарские занятия.

³Практические занятия.

⁴Дистанционные образовательные технологии.

⁵Текущий контроль.

⁶Промежуточная аттестация.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоёмкость (акад. час)	В том числе					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК ¹	СЗ ²	ПЗ ³	ДОТ ⁴		
3.1.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.1.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы	3	1	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.1.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.1.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	2	1	—	—		1	ПК-1	Т/К
3.2	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	15	5	—	4	3	3	ПК-1	Т/К
3.2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	3	1	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.2.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры	3	1	—	1	1	-	ПК-1	Т/К
3.2.4	Ультразвуковое исследование органов мошонки (яички, придатки яичек)	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.2.5	Ультразвуковое исследование надпочечников	1	1	—	—		-	ПК-1	Т/К
3.3	Ультразвуковая диагностика в гематологии	4	1	—	2		1	ПК-1	Т/К
3.3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки	4	1	—	2		1	ПК-1	Т/К
3.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	20	6	—	4	3	7	ПК-1	Т/К
3.4.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.4.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.4.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты	2	1	—	—		1	ПК-1	Т/К
3.4.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей и	4	1	—	—	1	2	ПК-1	Т/К

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоёмкость (акад. час)	В том числе					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК ¹	СЗ ²	ПЗ ³	ДОТ ⁴		
	суставов опорно-двигательного аппарата								
3.4.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез	3	1	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.4.6	Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез	3	1	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)	6	2	—	—	2	2	ПК-1	Т/К
3.5.1	Интракраниальная нейросонография	3	1	—	—	1	1	ПК-1	Т/К
3.5.2	Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного	3	1	—	—	1	1	ПК-1	Т/К
3.6	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	12	3	—	4	3	2	ПК-1	Т/К
3.6.1	I триместр беременности	5	1	—	2	1	1	ПК-1	Т/К
3.6.2	II и III триместры беременности	7	2	—	2	2	1	ПК-1	Т/К
3.7	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	10	4	—	3	2	1	ПК-1	Т/К
3.7.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки	5	2	—	1	1	1	ПК-1	
3.7.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников	4	2	—	1	1	-	ПК-1	Т/К
3.7.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб	1	—	—	1			ПК-1	Т/К
3.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	11	4	—	2	2	3	ПК-1	Т/К
3.8.1	Виды исследования сердца	2	1	—	-		1	ПК-1	Т/К
3.8.2	Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного	4	1	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.8.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	5	2	—	1	1	1	ПК-1	Т/К
3.9	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	16	4	—	4	4	4	ПК-1	Т/К
3.9.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи	6	2	—	1	2	1	ПК-1	Т/К

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоёмкость (акад. час)	В том числе					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК ¹	СЗ ²	ПЗ ³	ДОТ ⁴		
3.9.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей	6	2	—	1	2	1	ПК-1	Т/К
3.9.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей	2	—	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.9.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы	2	—	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.10	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	3	1	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.10.1	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	3	1	—	1		1	ПК-1	Т/К
3.11	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	4	—	—	2	-	2	ПК-1	Т/К
3.11.1	Пункционная биопсия под контролем ультразвука	2	—	—	1	-	1	ПК-1	Т/К
3.11.2	Интраоперационная эхография	2	—	—	1	-	1	ПК-1	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 3		114	34		29	21	30	ПК-1	П/А
Итоговая аттестация		6	—	—	6		-	УК-1, ПК-1, ОПК-2, ПК-2	Э⁷
Всего		144	34	—	35	21	54		

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

«31» октября 2022 г.

Протокол № 8

Председатель совета

О.А. Милованова



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО
ТЕМЕ «Ультразвуковая диагностика»**

дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
врачей по теме «Ультразвуковая диагностика»

Задачи:

- совершенствовать знания о гигиеническом воспитании населения, формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья;
- совершенствовать знания об основных нормативно-правовых документах в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения;
- совершенствовать знания о принципах и задачах медицинского страхования;
- совершенствовать знания о нормативных документах об организации ультразвуковой службы в Российской Федерации;
- совершенствовать и формировать знания о методах анализа медицинских изображений;
- совершенствовать и формировать знания об оценке диагностических исследований;
- совершенствовать и формировать знания о контроле качества работы ультразвуковой аппаратуры;
- совершенствовать и формировать знания о новых направлениях в ультразвуковой диагностике;

- совершенствовать и формировать умения и навыки определения потенциального риска и реальной пользы диагностического ультразвука для обследуемого.

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** врач-ультразвуковой диагност;
 - **по смежным специальностям:** врач-акушер-гинеколог, врач-радиолог, врач-рентгенолог, врач-функциональный диагност, врач-гастроэнтеролог, врач-кардиолог, врач-невролог, врач-нефролог, врач-терапевт, врач-эндокринолог, врач-онколог, врач-сердечно-сосудистый хирург, врач-травматолог-ортопед, врач-уролог.

Трудовое обучение: 54 академических часа.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудовое обучение (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
1.1	Государственная политика в области охраны здоровья населения	1	ОПК-2	1	ЭУМ по теме	—	—
1.2	Формирование здорового образа жизни	1	ОПК-2	1	ЭУМ по теме	—	—
1.3	Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации	1	ОПК-2	1	Печатный материал	—	—
1.4	Основы медицинского страхования	1	ОПК-2	1	ЭУМ по теме	—	—
1.5	Правовые основы здравоохранения Российской Федерации	1	ОПК-2	1	Печатный материал	—	—
1.6	Математическая оценка эффективности диагностических процедур	1	ОПК-2	1	ЭУМ по теме	—	—
2.1	Физические свойства ультразвука	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—
2.1.2	Отражение и рассеивание	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—
2.1.3	Датчики и ультразвуковая волна	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
2.1.4	Устройство ультразвукового прибора	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—
2.1.5	Артефакты	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—
2.1.6	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—
2.1.7	Биологическое действие ультразвука и безопасность	2	УК-1, ПК-1	2	ЭУМ по теме	—	—
2.1.8	Новые направления в ультразвуковой диагностике	4	УК-1, ПК-1	4	Запись видеолекций	—	—
3.1.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.1.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.1.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.1.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.2.4	Ультразвуковое исследование органов мошонки (яички, придатки яичек)	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.4.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.4.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.4.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.4.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей и	2	УК-1, ПК-1	2	Запись видеолекций	—	—

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
	суставов опорно-двигательного аппарата						
3.4.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.4.6	Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.5.1	Интракраниальная нейросонография	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.5.2	Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.6.1	I триместр беременности	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.6.2	II и III триместры беременности	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.7.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.8.1	Виды исследования сердца	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.8.2	Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.8.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.9.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—
3.9.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.9.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.9.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.10.1	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	1	УК-1, ПК-1	1	Запись видеолекций	—	—

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
3.11.1	Пункционная биопсия под контролем ультразвука	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
3.11.2	Интраоперационная эхография	1	УК-1, ПК-1	1	ЭУМ по теме	—	—
Итого		54	УК-1, ПК-1	54	-	-	-