

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

«29» июня 2020 г.

протокол №12

Председатель совета

И.В. Мельникова
(подпись) (ФИО)



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
медицинских работников по теме «Медицинское оборудование для
отделений функциональной диагностики»
(срок обучения 72 академических часа)

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний специалистов ЛПМО, изучение правил и требований к оборудованию, эксплуатации и техники безопасности при организации физиотерапевтического отделения, освоение новых видов физиотерапевтической аппаратуры, ее технических возможностей, технику проведения процедур и технику безопасности для повышения качества оказания качества медицинских услуг.

Категория обучающихся:

- **по основной специальности:** врачи-функциональные диагносты;
- **по смежным специальностям:**
 - специалисты с высшим медицинским и фармацевтическим образованием по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Хирургия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биофизика», «Медицинская биохимия», «Фармация и клиническая фармакология», «Медицинская кибернетика», заведующие (начальники) структурных подразделений в медицинской организации (в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации (в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации №707н от 08.10.2015 «Об утверждении Квалификационных

требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»),

- главные врачи с высшим медицинским образованием по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология» (в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №541н от 23.10.2010 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»,

- инженеры по специальности «Медицинская техника и технология», фельшеры-лаборанты, медицинские сестры, преподаватели медицинских вузов и образовательных учреждений ДПО, специалисты Роспотребнадзора.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа (4 недели или 1 месяц)

Форма обучения: с отрывом от работы

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ ¹	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»						
1.	Ультразвук и особенности его распространения в биологических тканях	8	4		4	Промежуточный контроль (зачет)
1.1.	Ультразвуковые волны. Акустический сигнал и его спектр		4			Промежуточный контроль (зачет)
1.2.	Физические характеристики биологических сред				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
1.3.	Скорость ультразвука в биологических средах, отражение и преломление				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
1.4.	Акустическое сопротивление, его влияние на отражение ультразвука				1	Текущий контроль (тестовый контроль)

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ ¹	
1.5.	Затухание ультразвука в биологических тканях				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.	Классификация ультразвуковых приборов	8	4		4	Промежуточный контроль (зачет)
2.1.	Классификация ультразвуковых диагностических приборов		3			Промежуточный контроль (зачет)
2.2.	Основные режимы работы: режим В (2D), режим А и режим М				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.3.	Ультразвуковые преобразователи				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.4.	Типы датчиков		1		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
2.5.	Способы сканирования				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
3.	Ультразвуковая физиотерапевтическая аппаратура	3	2		1	Промежуточный контроль (зачет)
3.1.	Краткие сведения об УЗ и особенности его распространения в биологических тканях		2			Промежуточный контроль (зачет)
3.2.	Особенности работы УЗ терапевтических приборов				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.	Электроэнцефалография	10	3		5	Промежуточный контроль (зачет)
4.1.	Теоретические основы электроэнцефалографии		2		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
4.2.	Информационная направленность		1		1	Текущий контроль (тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ ¹	
	электроэнцефалографии					
4.3.	Установка электродов				3	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.	Электро- и векторкардиография	26	9		10	Промежуточный контроль (зачет)
5.1.	Теоретические основы электро- и векторкардиографии		3			Промежуточный контроль (зачет)
5.1.1.	Биоэлектрические явления в сердечной мышце				2	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.1.2.	Дипольная концепция электрической активности сердца				2	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.1.3.	Проводящая система сердца				2	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.1.4.	Понятие об электрической оси сердца				2	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.2.	Основные принципы метода векторкардиографии		2			Промежуточный контроль (зачет)
5.2.1.	Скалярное представление векторкардиограммы				1	Текущий контроль (тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ ¹	
5.2.2.	Векторное представление векторкардиограммы				1	Текущий контроль (тестовый контроль)
5.3.	Применение метода линейного синтеза стандартных отведений из ортогональных отведений векторкардиографии		2			Промежуточный контроль (зачет)
5.4.	Метод синтеза стандартных отведений из трёх ортогональных		2			Промежуточный контроль (зачет)
6.1.	Электрокардиограф	20	12		8	Промежуточный контроль (зачет)
6.2.	Экг высокого разрешения		2		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.3.	Электрокардиомониторы		2		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.4.	Автоматизированные системы оперативного врачебного контроля (АСОВК)		2		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.5.	Электроэнцефалограф		2		2	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.6.	Электроэнцефалограф 19-канальный «НЕЙРОН-СПЕКТР 3»		1		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
6.7.	Реограф РГ 4-02		1		1	Текущий контроль (тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ ¹	
6.8.	Исследовательская система CONAN		2		1	Текущий контроль (тестовый контроль)
	И т о г о :	66	34		32	
	Итоговый контроль	6				Экзамен
	В С Е Г О :	72				