

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

Л.В. Мельникова

(подпись) (ФИО)



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
медицинских работников, работающих с медицинской аппаратурой, по теме
«Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинского
назначения»

(срок обучения 72 академических часа)

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации медицинских работников, работающих с медицинской аппаратурой, по теме «Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинского назначения» - формирование способности и готовности медицинских работников, работающих с медицинской аппаратурой, к эксплуатации изделий медицинского назначения.

Категория обучающихся:

- по основной специальности: врачи-рентгенологи;
- по смежным специальностям:

специалисты, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», послевузовское профессиональное образование и/или дополнительное профессиональное образование, сертификат специалиста по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» или высшее профессиональное (экономическое, юридическое) образование и специальная подготовка по менеджменту в здравоохранении, стаж работы на руководящих должностях не менее 5 лет;

специалисты, имеющие высшее профессиональное (медицинское) образование, послевузовское профессиональное образование и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности в соответствии с Квалификационными требованиями к

специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утверждаемыми в установленном порядке, стаж работы по специальности не менее 5 лет;

специалисты, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Медико-профилактическое дело», послевузовское профессиональное образование и/или дополнительное профессиональное образование, сертификат специалиста по специальности «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», стаж работы по специальности на руководящих должностях не менее 5 лет;

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

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная (с отрывом от работы).

№ п/п	Название темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
Рабочая программа учебного модуля 1 «Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинского назначения»									
1.	Правовые основы инженерно-технического обеспечения в здравоохранении Российской Федерации	6	6	–	–	–	–	ПК-1 ПК-2 ПК-3	П/А
1.1.	Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан	2	2	–	–	–	–		Т/К
1.2.	Закон Российской Федерации «О стандартизации»	2	2	–	–	–	–		Т/К
1.3.	Закон об обеспечении единства измерений	1	1	–	–	–	–		Т/К
1.4.	Закон о сертификации	1	1	–	–	–	–		Т/К
2.	Приборы и комплексы для функциональной диагностики	10	3,5	1	5,5	–	–	ПК-1 ПК-2 ПК-3	П/А
2.1.	Электронно-медицинская диагностическая аппаратура - ЭМДА	7	2	1	4	–	–		Т/К
2.1.1.	Классификация ЭМДА и определения электрофизиологических кривых	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К

№ п/п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
2.1.2.	Первичные преобразователи, электроды, усилители	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К
2.1.3.	Регистрирующие устройства, применяемые в медицинской практике	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
2.1.4.	Приборы для кардиологических исследований	2	–	1	1	–	–		Т/К
2.1.5.	Приборы для мио- и нейрофизиологических исследований	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
2.1.6.	Приборы для измерения давления, скорости кровотока, пульса	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
2.1.7.	Приборы для исследования функций внешнего дыхания	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
2.1.8.	Приборы для исследования состава крови и других биологических сред	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
2.1.9	Приборы для измерения тепловых показателей тела	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
2.2	<i>Ультразвуковые диагностические приборы</i>	2	1	–	1	–	–		Т/К
2.2.1.	Особенности распространения ультразвука в биологических тканях, классификация УЗ приборов	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
2.2.2.	Особенности работы УЗ сканеров	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К
2.2.3.	Отображение, регистрация, архивирование, обработка и передача УЗ информации	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
2.3.	Приборы для психофизиологических исследований	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.	Медицинская рентгенорадиологическая техника	12	4,5	–	7,5	–	–		П/А
3.1.	<i>Основные принципы работы рентгеновской техники</i>	6	2	–	4	–	–		Т/А
3.1.1.	Принципы работы и методики их применения: техники общего назначения	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.1.2.	Техника специального назначения	1	–	–	1	–	–		Т/К
3.1.3.	Компьютерный рентгеновский томограф	1	–	–	1	–	–		Т/К
3.1.4.	Освещенность	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К

№ п/п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
3.1.5	Безопасные условия труда при работе с ВДТ и ПЭВМ	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.1.6.	Приспособления и принадлежности для рентгенодиагностики	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.2.	Радионуклидная диагностическая аппаратура - РДА	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.3.	<i>Медицинская аппаратура для лучевой терапии</i>	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К
3.3.1.	Рентгеновские аппараты	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.3.2.	Ускорители заряженных частиц, гамма-терапевтические аппараты	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
3.3.3.	Внутриполостные терапевтические аппараты	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
3.4.	Ангиографы и ангиографические комплексы	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.5.	Нормативы и технические требования к кабинетам рентгенодиагностики, рентгенотерапии, лучевой терапии, КРТ, РНД	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
3.6.	Методы и средства контроля эксплуатационных характеристик медицинской рентгенодиагностической аппаратуры	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
4.	Магниторезонансные томографы	2	1	–	1	–	–	ПК-1 ПК-2 ПК-3	П/А
4.1.	МРТ общего назначения	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
4.2.	МРТ специализированные	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
4.3.	Новые технологии в рентгенодиагностике и МР-томографии	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К
5.	Терапевтическая аппаратура	13	4	–	9	–	–	ПК-1 ПК-2 ПК-3	П/А
5.1.	Аппараты для гальванизации и электрофореза	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.2.	Электростимуляторы	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.3.	Аппараты для франклинизации	1	–	–	1	–	–		Т/К
5.4.	Дефибрилляторы	1	–	–	1	–	–		Т/К
5.5.	Аппараты для низкочастотной магнитотерапии	1	–	–	1	–	–		Т/К

№ п/п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
5.6.	Аппараты для ультразвуковой терапии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.7.	Аппараты для УВЧ-терапии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.8.	Аппараты для ДМВ-терапии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.9.	Аппараты для СВЧ-терапии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.10.	Аппараты для микроволновой терапии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.11.	Аппараты для КВЧ-терапии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
5.12.	Аппараты для гипокситерапии	1	–	–	1	–	–		Т/К
5.13.	Гипотермическая медицинская техника и методы ее применения	1	–	–	1	–	–		Т/К
6.	Специальные аппараты хирургических отделений	11	5	–	6	–	–	ПК-1 ПК-2 ПК-3	П/А
6.1.	<i>Электрохирургическая аппаратура, теоретические основы электрохирургических воздействий и принципы построения</i>	2	2	–	–	–	–		Т/К
6.1.1.	Перспективные технологии холодно-плазменной электрохирургии	1	1	–	–	–	–		Т/К
6.1.2.	Технические средства в электрохирургии	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К
6.1.3.	Аппараты для высокочастотной электрохирургии	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К
6.2.	Аппараты для ультразвуковой хирургии	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
6.3	<i>Наркозно-дыхательная аппаратура</i>	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К
6.3.1.	Аппаратура искусственной вентиляции легких	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
6.3.2.	Аппараты ингаляционной анестезии	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
6.3.3.	Мониторы и принадлежности к НДА	0,5	0,5	–	–	–	–		Т/К
6.3.4.	Мониторинг в анестезиологии и реаниматологии	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
6.4.	Аппараты искусственного кровообращения	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К
6.5	<i>Аппаратура искусственного очищения крови</i>	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К

№ п/п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
6.5.1.	Сорбционные и мембранные методы искусственного очищения крови	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
6.5.2.	Гемодиализная аппаратура и ультрафильтрация	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
6.5.3.	Аппараты для гемосорбции и плазмофореза	0,5	–	–	0,5	–	–		Т/К
6.6.	Вопросы эффективной эксплуатации криогенной и криохирургической техники и технологии их применения	2	1	–	1	–	–		Т/К
7.	Общие вопросы безопасности в ЛПУ	12	5	–	7	–	–	ПК-1 ПК-2 ПК-3	П/К
7.1.	Правовое обеспечение охраны труда - ОТ	1	1	–	–	–	–		Т/К
7.2.	Организация работы по ОТ в организации	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
7.3.	Опасные и вредные производственные факторы	1	1	–	–	–	–		Т/К
7.4.	Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
7.5.	Средства индивидуальной защиты	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К
7.6.	Безопасное производство отдельных работ	1	0,5	–	0,5	–	–		Т/К
7.7.	Пожарная безопасность	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К
7.8.	Организация безопасной эксплуатации подъемных сооружений и сосудов, работающих под давлением	1	–	–	1	–	–		Т/К
7.9.	Оказание первой помощи пострадавшим	2	0,5	–	1,5	–	–		Т/К
Итоговая аттестация		6	–	–	6	–	–		3
Всего		72	29	1	42	–	–		

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

Л.В. Мельникова

(подпись) (ФИО)



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
медицинских работников, работающих с медицинской аппаратурой, по теме
«Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинского
назначения»

Задачи:

- овладение навыками работы на приборах для функциональной диагностики, на специальных аппаратах хирургических отделений

Категория обучающихся:

- по основной специальности: врачи-рентгенологи;
- по смежным специальностям:

специалисты, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», послевузовское профессиональное образование и/или дополнительное профессиональное образование, сертификат специалиста по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» или высшее профессиональное (экономическое, юридическое) образование и специальная подготовка по менеджменту в здравоохранении, стаж работы на руководящих должностях не менее 5 лет;

специалисты, имеющие высшее профессиональное (медицинское) образование, послевузовское профессиональное образование и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим

образованием в сфере здравоохранения, утверждаемыми в установленном порядке, стаж работы по специальности не менее 5 лет;

специалисты, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Медико-профилактическое дело», послевузовское профессиональное образование и/или дополнительное профессиональное образование, сертификат специалиста по специальности «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», стаж работы по специальности на руководящих должностях не менее 5 лет;

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

Трудоемкость обучения: 1 академический час

Симуляционное оборудование: приборы для кардиологических исследований

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
2.1	Электронно-медицинская диагностическая аппаратура - ЭМДА	1	Навыки работы на приборах для кардиологических исследований	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Т/К
2.1.4	Приборы для кардиологических исследований	1			
Итого		1			