

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

Т.В. Мельникова

(подпись) (ФИО)



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
медицинских работников по теме
«Биологические сенсоры для медицинской диагностики»
(срок обучения 72 академических часа)

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских работников по теме «Биологические сенсоры для медицинской диагностики» заключается в формировании способности и готовности медицинских работников к использованию биологических сенсоров для медицинской диагностики.

Категория обучающихся:

- по основной специальности: врачи-терапевты;
- 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 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;

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;

инженеры по охране труда;

врачи лечебных специальностей ЛПМО.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа (2 недели или 0,5 месяца).

Форма обучения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№ n\п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
Рабочая программа учебного модуля 1 «Биологические сенсоры для медицинской диагностики»									
1.	Основные понятия и положения биосенсорных медицинских технологий	12	6	–	4	–	2	УК-1 ПК-4 ПК-5	П/А
1.1.	Основные понятия биосенсорных медицинских технологий	2	2	–	–	–	–		Т/К
1.2.	Сфера медицинского применения биосенсорных медицинских технологий	2	–	–	–	–	2		Т/К
1.3.	Развитие имплантируемой медицины в России с 1990 года	2	1	–	1	–	–		Т/К
1.4.	Основные производители биосенсорных медицинских технологий	2	–	–	2	–	–		Т/К
1.5.	Нормативно-правовая база, регламентирующая производство и использование решений на основе биосенсорных технологий	2	2	–	–	–	–		Т/К
1.6.	Прогноз развития рынков биосенсорных медицинских технологий	2	1	–	1	–	–		Т/К
2.	Биосенсорные медицинские технологии контроля артериального давления	6	2	–	4	–	–	УК-1 ПК-4 ПК-5	П/А
2.1.	Существующие традиционные методы измерения артериального давления	2	2	–	–	–	–		Т/К

№ n\n	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
2.2.	Датчики контроля артериального давления	4	–	–	4	–	–		Т/К
3.	Диагностика и лечение болезней сердца	12	2	–	10	–	–	УК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	П/А
3.1.	Виды и принципы работы электрокардиостимуляторов (ЭКС)	6	2	–	4	–	–		Т/К
3.2.	Современные ЭКС	3	–	–	3	–	–		Т/К
3.3.	Имплантируемые дефибрилляторы	3	–	–	3	–	–		Т/К
4.	Измерения уровня сахара, свертываемость крови	6	2	–	4	–	–	УК-1 ПК-4 ПК-5	П/А
4.1.	Современные анализаторы гомеостаза	3	1	–	2	–	–		Т/К
4.2.	Имплантируемые устройства диагностики уровня сахара в крови	3	1	–	2	–	–		Т/К
5.	Диагностика желудочно-кишечного тракта	6	2	–	4	–	–	УК-1 ПК-4 ПК-5	П/А
5.1.	Эндокапсулы, использующие в своём составе видеокамеру	3	1	–	2	–	–		Т/К
5.2.	Эндокапсулы, основанные на принципе «радара»	3	1	–	2	–	–		Т/К
6.	Нейростимуляторы	12	3	–	9	–	–	УК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	П/А
6.1.	Область использования нейростимуляторов	6	3	–	3	–	–		Т/К
6.2.	Современные имплантируемые нейростимуляторы	6	–	–	6	–	–		Т/К
6.2.1.	Нейростимуляторы спинного мозга	3	–	–	3	–	–		Т/К
6.2.2.	Нейростимуляторы головного мозга	3	–	–	3	–	–		Т/К
7.	Другие имплантируемые устройства медицинского назначения	12	4	–	8	–	–	УК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	П/А
7.1.	Имплантируемые устройства доставки лекарственных средств	3	1	–	2	–	–		Т/К

№ п\п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ОСК	СЗ и ПЗ	Стажировка	ДО		
7.2.	Имплантируемые нейростимуляторы для лечения хронических болей	3	1	–	2	–	–		Т/К
7.3.	Имплантируемая система для лечения синдрома обструктивного апноэ сна	3	1	–	2	–	–		Т/К
7.4.	Система мониторинга ударных ускорений головы	3	1	–	2	–	–		Т/К
Итоговая аттестация		6	–	–	6	–	–		3
Всего		72	21	–	49	–	2		

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 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
медицинских работников по теме
«Биологические сенсоры для медицинской диагностики»
(срок обучения 72 академических часа)

Цель: изучить применение биосенсоров в диагностике заболеваний.

Описание: Термин «биосенсор» относится к мощному инновационному аналитическому устройству с биологическим чувствительным элементом, обладающему широким спектром возможных областей применения, таких как разработка препаратов, диагностика, биомедицина, продовольственная безопасность и пищевая промышленность, мониторинг состояния окружающей среды, оборона и безопасность. Технические стратегии, применяемые для разработки биосенсоров, основаны на выявлении биомаркеров с использованием и без использования меток. Биосенсоры имеют обширные перспективы применения в диагностике заболеваний. Биосенсоры применяются в диагностике сахарного диабета, при коррекции зрения, в регенеративной медицине, разработке и применении биомаркеров рака, для терапевтического применения.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи-терапевты;
- 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 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;

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;

инженеры по охране труда;

врачи лечебных специальностей ЛПМО.

Трудоемкость обучения: 2 академических часа.

Форма обучения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	В том числе				
				Обучение с использованием ДОТ		Обучение с отрывом от работы		
				слайд- лекции	форма и вид контроля	вебинары	ПЗ, СЗ, ЛЗ	форма и вид контроля
1.	Основные понятия и положения биосенсорных медицинских технологий	2	УК-1 ПК-4 ПК-5	–	–	2	–	Т/К
1.2.	Сфера медицинского применения биосенсорных медицинских технологий	2				2		
Всего		2				2		