

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  
Минздрава России  
«15» сентября 2023 г.  
протокол № 23  
Заместитель председателя совета  
Г.Х. Романенко



## 8.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
врачей по теме «Радионуклидная диагностика заболеваний щитовидной и  
паращитовидных желез»  
(срок обучения 72 академических часа)**

**Цель программы:** заключается в совершенствовании и формировании способности и готовности врачей-радиологов и врачей смежных специальностей, участвующих в проведении и назначении радиологических исследований, осуществлять и анализировать радионуклидные исследования пациентов с заболеваниями щитовидной и паращитовидной желез в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, санитарными правилами и нормами.

**Контингент слушателей:**

– **по основной специальности:** радиология;  
- **по смежным специальностям:** онкология, акушерство и гинекология, хирургия, рентгенология, ультразвуковая диагностика, общая врачебная практика (семейная медицина), терапия, лечебное дело, диетология, эндокринология, радиотерапия, функциональная диагностика.

**Общая трудоемкость:** 72 академических часа

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и стажировки.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	ОСК	С <sup>3</sup>	ДОТ <sup>4</sup>		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Нормативные правовые и теоретические основы радиологических исследований органов и систем человеческого организма при проведении исследования»</b>									
1.1	Основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения	1	-	-	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К <sup>5</sup>
1.2	Нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих ОРНИ	1	-	-	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.3	Порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий, связанных с ОРНИ	4	2	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.4	Физика и радиобиология ионизирующего излучения	4	2	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.5	Физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ	4	2	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.6	Радиодиагностические аппараты и комплексы	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.7	Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.8	Принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.9	Основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, ОФЭКТ, ПЭТ	4	2	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 1</b>		<b>24</b>	<b>8</b>	-	-	-	-	<b>16</b>	<b>ПК-1, ПК-2</b>	<b>Т/К</b>
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Радионуклидная диагностика заболеваний и состояний щитовидной железы»</b>									
2.1	Современное состояние диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы с акцентом на роль радионуклидных методов.	2	2	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.2	Регистрация динамики йодного метаболизма щитовидной железы.	2	2	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.3	Сцинтиграфия щитовидной железы. Возможности, ограничения и цель метода. Принцип метода. Подготовка к	4	-	2	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К

<sup>1</sup> Семинарские занятия.

<sup>2</sup> Практические занятия.

<sup>3</sup> Стажировка

<sup>4</sup> Дистанционные образовательные технологии.

<sup>5</sup> Текущий контроль.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	ОСК	С <sup>3</sup>	ДОТ <sup>4</sup>		
	исследованию.									
2.4	Радиофармпрепараты для оценки функциональных, метаболических характеристик ткани щитовидной железы. Показания и противопоказания к исследованию. Лучевая нагрузка.	4	-	-	-	-	2	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.5	Аппаратура. Методики исследования. Обработка информации.	4	-	-	-	-	2	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.6	Возможные ошибки и варианты их устранения. Оформление медицинского заключения.	4	2	-	-	-	2	-	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.7	Диагностика воспалительных и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы.	2	2	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 2</b>		<b>22</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>ПК-1, ПК-2</b>	<b>Т/К</b>
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Радионуклидная диагностика заболеваний паращитовидных желез»</b>									
3.1	Современное состояние диагностики и лечения заболеваний паращитовидных желез с акцентом на роль радионуклидных методов	2	2	-	-	-	-		ПК-1, ПК-2	Т/К
3.2	Диагностика нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Дифференциальная диагностика первичного и вторичного гиперпаратиреоза.	2	2	-	-	-	-		ПК-1, ПК-2	Т/К
3.3	Сцинтиграфия паращитовидных желез. Возможности, ограничения и цель метода. Принципы различных методологических подходов.	6	2	2	-	-	2	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.4	Радиофармпрепараты. Показания и противопоказания к исследованию. Лучевая нагрузка.	4	-	-	-	-	2	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.5	Аппаратура. Методики исследования. Обработка информации.	4	-	-	-	-	2	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.6	Возможные ошибки и варианты их устранения. Оформление медицинского заключения.	4	2	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 3</b>		<b>22</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>ПК-1, ПК-2</b>	<b>Т/К</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>ПК-1, ПК-2</b>	<b>3<sup>6</sup></b>
<b>Общая трудоёмкость освоения программы</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>32</b>		

<sup>6</sup>Зачет.



области радионуклидной диагностики патологий щитовидной и паращитовидных желёз.

**Сроки проведения стажировки:** согласно учебно-производственному плану

**Официальное название структурного подразделения и организации, на базе которой будет проводиться стажировка:** ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, Клиника им. профессора Ю. Н. Касаткина

**Кафедра:** кафедра радиотерапии и радиологии им. академика А.С. Павлова

**Руководитель стажировки:** д.м.н., профессор Самойленко Людмила Евгеньевна

**Куратор:** Баширов Рустем Алекович, ассистент кафедры радиотерапии и радиологии имени академика А.С. Павлова

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Компетенции (индекс)	Виды деятельности	Форма контроля
<b>Модуль 2 «Радионуклидная диагностика заболеваний и состояний щитовидной железы»</b>					
2.4	Радиофармпрепараты для оценки функциональных, метаболических характеристик ткани щитовидной железы. Показания и противопоказания к исследованию. Лучевая нагрузка.	2	ПК-1, ПК-2	Демонстрация учебного материала. Практикум	Т/К
2.5	Аппаратура. Методики исследования. Обработка информации.	2	ПК-1, ПК-2	Демонстрация учебного материала. Практикум	Т/К
2.6	Возможные ошибки и варианты их устранения. Оформление медицинского заключения.	2	ПК-1, ПК-2	Самостоятельная работа под контролем куратора	Т/К
<b>модуль 3 «Радионуклидная диагностика заболеваний паращитовидных желез»</b>					
3.3	Сцинтиграфия паращитовидных желез. Возможности, ограничения и цель метода. Принципы различных методологических подходов.	2	ПК-1, ПК-2	Демонстрация учебного материала. Практикум	Т/К
3.4	Радиофармпрепараты. Показания и противопоказания к исследованию. Лучевая нагрузка.	2	ПК-1, ПК-2	Демонстрация учебного материала. Практикум	Т/К
3.5	Аппаратура. Методики исследования. Обработка информации.	2	ПК-1, ПК-2	Демонстрация учебного материала. Практикум	Т/К
<b>Итого</b>		<b>12</b>			

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



## 8.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ

### «Радионуклидная диагностика заболеваний щитовидной и паращитовидных желез» дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Радионуклидная диагностика заболеваний щитовидной и паращитовидных желез»

#### Задачи:

- совершенствование и формирование знаний нормативных правовых основ радиологических исследований органов и систем человеческого организма при проведении исследования;
- совершенствование и формирование знаний теоретических основ радиологических исследований органов и систем человеческого организма при проведении исследования;
- совершенствование и формирование знаний о показаниях и противопоказаниях к исследованию.;
- совершенствование и формирование знаний алгоритмов реконструкции изображения;
- совершенствование и формирование знаний принципов различных методологических подходов.

#### Контингент слушателей:

- по основной специальности: радиология;
- по смежным специальностям: онкология, акушерство и гинекология, хирургия, рентгенология, ультразвуковая диагностика, общая врачебная практика (семейная медицина), терапия, лечебное дело, диетология, эндокринология, радиотерапия, функциональная диагностика.

**Трудоемкость обучения:** 32 академических часа.

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Компетенции (индекс)	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
1.1	Основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения	1	ПК-1, ПК-2			1	Вебинар
1.2	Нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих ОРНИ	1	ПК-1, ПК-2			1	Вебинар
1.3	Порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий, связанных с ОРНИ	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
1.4	Физика и радиобиология ионизирующего излучения	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
1.5	Физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
1.6	Радиодиагностические аппараты и комплексы	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
1.7	Принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
1.8	Принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
1.9	Основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, ОФЭКТ, ПЭТ	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
2.3	Сцинтиграфия щитовидной железы. Возможности, ограничения и цель метода. Принцип метода. Подготовка к исследованию.	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
2.4	Радиофармпрепараты для оценки функциональных, метаболических характеристик ткани щитовидной железы. Показания и противопоказания к исследованию. Лучевая нагрузка.	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
2.5	Аппаратура. Методики исследования. Обработка информации.	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
3.3	Сцинтиграфия паращитовидных желез. Возможности, ограничения и цель метода. Принципы различных методологических подходов.	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
3.4	Радиофармпрепараты. Показания и противопоказания к исследованию. Лучевая нагрузка.	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
3.5	Аппаратура. Методики исследования. Обработка информации.	2	ПК-1, ПК-2			2	Вебинар
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>Зачет</b>
	<b>Итого</b>	<b>32</b>		-	-	<b>32</b>	