

Тематический план занятий семинарского типа обучающегося по дисциплине «Современные радиофармпрепараты» для обучающихся по образовательной программе специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль) Фармация, форма обучения очная на 2024 - 2025 учебный год

№	Название тематических блоков	Тематика занятий, входящих в тематический блок	Часы (академ.)
1.	Ядерная медицина	Состояние и перспективы развития на современном этапе. Этапы развития ядерной медицины в РФ. Области применения радионуклидов в диагностики и терапии заболеваний. Центры ядерной медицины.	2
2.	Физико-химические основы использования радионуклидов	Основные понятия и классификация. Виды излучений. Радиоактивность. Виды радиоактивного распада. Биологическое действие ионизирующих излучений. Классификация радионуклидов медицинского назначения. Классификация радиофармацевтических лекарственных препаратов.	2
3.	Методы получения радионуклидов для ядерной медицины.	Физические основы получения радионуклидов. Получение радионуклидов в ядерном реакторе. Получение радионуклидов на ускорителях заряженных частиц. Генераторы радионуклидов. Принцип работы.	2
4.	Синтез и контроль качества радиофармацевтических лекарственных препаратов.	Синтез РФП на основе ^{18}F , получение $^{99\text{m}}\text{Tc}$. Обеспечение качества радиофармпрепаратов. Методы и оборудование для контроля качества. Физические, химические, биологические методы.	2
5	Инструментальные средства ядерной терапии. ОФЭКТ.	Общие принципы действия приборов для визуализации: сцинтиграфия, ОФЭКТ. Основные конструкционные элементы. Радиофармпрепараты для ОФЭКТ. Преимущества метода.	2
6	Инструментальные средства ядерной терапии. ПЭТ.	Общие принципы действия приборов для визуализации: ПЭТ. Основные конструкционные элементы. Радиофармпрепараты для ОФЭКТ. Преимущества метода.	2

7	Клинические основы применения радиофармацевтических лекарственных препаратов.	Фармакокинетические особенности радиофармацевтических лекарственных препаратов, механизмы биораспределения, Использование в диагностике и терапии заболеваний ^{18}F -фтордезоксиглюкозы, ^{18}F -фторхолина, ^{18}F -тимидина, Натрия йодид ^{123}I . Универсальность $^{99\text{m}}\text{Tc}$ для радиодиагностических процедур.	2
8	Диагностические радиофармацевтические лекарственные препараты ¹ .	Диагностические РФЛП – соединения ^{18}F ; ^{123}I , ^{111}In , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{201}Tl , ^{51}Cr , ^{67}Ga , $^{81\text{m}}\text{Kr}$, ^{127}Xe , ^{57}Co , ^{75}Se и др. Основные ядерно-физические характеристики; способы получения, назначение, инструменты для визуализации, преимущества и недостатки.	2
9	Применение радиофармацевтических лекарственных препаратов в диагностике онкологических заболеваний.	Характеристика радиофармпрепаратов для диагностики онкозаболеваний. Особенности фармакокинетики. Основные представители.	2
10	Применение радиофармацевтических лекарственных препаратов в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.	Характеристика радиофармпрепаратов для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. Особенности фармакокинетики. Основные представители.	2
11	Применение радиофармацевтических лекарственных препаратов в неврологии, психиатрии, урологии и других областях медицины.	Характеристика радиофармпрепаратов для диагностики различных заболеваний и обоснованность их использования. Особенности фармакокинетики. Препараты для радионуклидной диагностики печени и органов брюшной полости, почек, заболеваний нервной системы. Основные представители.	2
12	Терапевтические радиофармацевтические лекарственные препараты.	Особенности направленной радионуклидной терапии. Принципы выбора радиоизотопа для терапии. Основные физико-химические свойства и особенности фармакокинетики.	2
13	Тераностика как новое направление в медицине.	РФЛП для целей тераностики. Типичные пары радионуклидов в тераностике. Современное состояние и перспективы развития направления.	2
14	Нормативное регулирование обращения радиофармацевтических	Требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении радиофармпрепаратов.	2

	лекарственных препаратов.	Законы, стандарты, ведомственные нормативные акты. Особенности проведения исследований радиофармацевтических лекарственных препаратов в РФ.	
15	Контроль качества радиофармпрепаратов.	Требования, предъявляемые к меченым веществам и РФП. Химическая, радионуклидная и радиохимическая чистота. Радиационная устойчивость меченых соединений и РФП. Условия хранения меченых соединений и РФП.	2
16	Общие требования к организации изготовления радиофармацевтических препаратов в медицинских организациях.	Требования к персоналу, помещениям и оборудованию. Документация. Контроль качества. Контроль готового продукта. Самоинспекция. Требования надлежащей производственной практики при производстве радиофармацевтических препаратов. Правила и условия осуществления деятельности. Соблюдение мер радиационной безопасности при работе с радиоизотопами.	2
	Промежуточная аттестация		2
Итого			34

Обсуждено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики Протокол № 13 от «04» апреля 2024 г.

Заведующий
кафедрой,
Академик РАН,
д.м.н., профессор



А.А. Спасов

