

**Тематический план самостоятельной работы студента
по дисциплине «Современные радиофармпрепараты»
для обучающихся по основной профессиональной образовательной
программе специалитета
по специальности 33.05.01 Фармация,
направленность (профиль) Фармация,
форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

№	Тематический блок	Часы (академ.)
1.	Ядерная медицина – состояние и перспективы развития на современном этапе ¹ . Этапы развития ядерной медицины в РФ. Области применения радионуклидов в диагностики и терапии заболеваний. Центры ядерной медицины ² .	2
2.	Физико-химические основы использования радионуклидов: основные понятия и классификация ¹ . Виды излучений. Радиоактивность. Виды радиоактивного распада. Биологическое действие ионизирующих излучений. Классификация радионуклидов медицинского назначения. Классификация радиофармацевтических лекарственных препаратов ² .	2
3.	Методы получения радионуклидов для ядерной медицины ¹ . Физические основы получения радионуклидов. Получение радионуклидов в ядерном реакторе. Получение радионуклидов на ускорителях заряженных частиц. Генераторы радионуклидов. Принцип работы ² .	2
4.	Синтез и контроль качества радиофармацевтических лекарственных препаратов ¹ . Синтез РФП на основе ¹⁸ F, получение ^{99m} Tc. Обеспечение качества радиофармпрепаратов. Методы и оборудование для контроля качества. Физические, химические, биологические методы ² .	2
5	Инструментальные средства ядерной терапии. ОФЭКТ ¹ . Общие принципы действия приборов для визуализации: сцинтиграфия, ОФЭКТ. Основные конструкционные элементы. Радиофармпрепараты для ОФЭКТ. Преимущества метода ² .	2
6	Инструментальные средства ядерной терапии. ПЭТ ¹ . Общие принципы действия приборов для визуализации: ПЭТ. Основные конструкционные элементы. Радиофармпрепараты для ОФЭКТ. Преимущества метода ² .	2
7	Клинические основы применения радиофармацевтических лекарственных препаратов ¹ . 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 ^{99m} Tc для радиодиагностических процедур ² .	2
8	Диагностические радиофармацевтические лекарственные препараты ¹ . Диагностические РФЛП – соединения ¹⁸ F; ¹²³ I, ¹¹¹ In, ^{99m} Tc, ²⁰¹ Tl, ⁵¹ Cr, ⁶⁷ Ga, ^{81m} Kr, ¹²⁷ Xe, ⁵⁷ Co, ⁷⁵ Se и др. Основные ядерно-физические характеристики; способы получения, назначение, инструменты для визуализации, преимущества и недостатки ² .	2
9	Применение радиофармацевтических лекарственных препаратов в диагностике онкологических заболеваний ¹ . Характеристика радиофармпрепаратов для диагностики онкозаболеваний. Особенности фармакокинетики. Основные представители ² .	2
10	Применение радиофармацевтических лекарственных препаратов в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний ¹ . Характеристика радиофармпрепаратов для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. Особенности фармакокинетики. Основные представители ² .	2
11	Применение радиофармацевтических лекарственных препаратов в неврологии, психиатрии, урологии и других областях медицины ¹ . Характеристика	2

	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 ¹ . Особенности направленной радионуклидной терапии. Принципы выбора радиоизотопа для терапии. Основные физико-химические свойства и особенности фармакокинетики ² .	2
13	Тераностика как новое направление в медицине ¹ . РФЛП для целей тераностики. Типичные пары радионуклидов в тераностике. Современное состояние и перспективы развития направления ² .	2
14	Нормативное регулирование обращения радиофармацевтических лекарственных препаратов ¹ . Требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении радиофармпрепаратов. Законы, стандарты, ведомственные нормативные акты. Особенности проведения клинических исследований радиофармацевтических лекарственных препаратов в РФ ² .	2
15	Контроль качества радиофармпрепаратов ¹ . 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 .	2
16	Общие требования к организации изготовления радиофармацевтических препаратов в медицинских организациях ¹ . Требования к персоналу, помещениям и оборудованию. Документация. Контроль качества. Контроль готового продукта. Самоинспекция ² .	2
17	Требования надлежащей производственной практики при производстве радиофармацевтических препаратов ¹ . Правила и условия осуществления деятельности. Соблюдение мер радиационной безопасности при работе с радиоизотопами ² .	2
	Промежуточная аттестация	2
	Итого	36

¹ – тема занятия

² – сущностное содержание занятия

Рассмотрено на заседании кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, протокол №10 от 24 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



В.И. Петров