

\_\_\_\_\_ Медицинский институт РУДН \_\_\_\_\_ факультет/институт

Рекомендовано МСЧ/МО

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

---

**Наименование дисциплины: Радиоизотопная диагностика**

---

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

\_\_\_\_\_ клиническая медицина (31.00.00) \_\_\_\_\_

*(указываются код и наименование направления  
подготовки/специальности)*

**Направленность программы (профиль)**

\_\_\_\_\_ 31.08.09 Рентгенология \_\_\_\_\_

*(наименование образовательной программы в соответствии с  
направленностью (профилем)*

## 1. Цели и задачи дисциплины: Радионуклидная диагностика

### Подготовка

квалифицированного врача-рентгенолога со знанием радиологии, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций по разделу ультразвуковой и МСКТ диагностики, способного и готового для самостоятельной профессиональной врачебной диагностической деятельности в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Выпускник программы ординатуры в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

Задача 1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-рентгенолога со знанием радиологии, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Задача 2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-рентгенолога, обладающего мышлением, хорошо ориентирующегося в радионуклидной диагностике при сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

Задача 3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере лучевой диагностики.

Задача 4. Подготовиться к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности в области медицины, умеющего правильно провести дифференциально- диагностический поиск, оказать в полном объеме современную диагностическую помощь.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина относится

К *вариативной*) части блока 1, 2 семестра 1 года учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование Компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
	УК-1	Философия	
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности _____)			
	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6,	Терапия, лучевая диагностика	

## 3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать

профессиональными компетенциями:

*профилактическая деятельность:*

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю рентгеновскую диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)

готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** \_

-принципы разработки, внедрения и реализации лучевых технологий в деятельности медицинских и научных организаций;

- лабораторные методы исследования в онкологии;
- специальные лучевые методы диагностики в онкологии;
- инструментальные методы диагностики в онкологии;
- лучевую диагностику и лечение заболеваний молочной железы;
- лучевую диагностику и лечение заболеваний щитовидной железы;

-лучевую диагностику и лечение онкологических заболеваний печени и желчных протоков;

-лучевую диагностику злокачественных заболеваний поджелудочной железы;

- лучевую диагностику и лечение онкологических заболеваний мочеполовых органов;

**Уметь:**

- проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация,

перкуссия, аускультация);

сформулировать предварительный онкологический диагноз и составить план лабораторного и инструментального лучевого радиоизотопного обследования;

- интерпретировать результаты обследования;

определять функциональное состояние пораженных злокачественной патологией органов и систем клинически и с помощью дополнительных лабораторно-инструментальных методов исследования;

определить объем и последовательность лечебных мероприятий и методов обследования;

определить необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, лучевых, функциональных);

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы** Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ зачетных единицы в течении 2 семестра 1 года обучения обучения.

№	Объем дисциплины и виды учебной работы	Всего часов	Семестры			
			1	2	3	4
1.	Аудиторные занятия (ак. часов)	36		36		
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Контроль					
	В том числе:					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)					
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)	36		36		
2.	Самостоятельная работа ординатора (ак. часов)	36		36		
3.	Общая трудоёмкость (ак. часов)	72		72		
	Общая трудоёмкость (зачётных единиц)	2		2		

## 5. Содержание дисциплины:

### 5.1 Содержание разделов дисциплины:

1	Современные аспекты радиоизотопной диагностики	Основные направления развития лучевой диагностики и их использование в практической медицине
2	Основы радиоизотопной диагностики	Аппараты. Значение УЗИ
3	Радионуклеидные исследования при заболеваниях печени и желчных протоков	Гепатобилисцинтиграфия. Сцинтиграфия печени. Их значение в диагностике
4	Сочетанная с радиоизотопным исследованием МСКТ	Аффект КТ в детской онкологии, урологии и заболевании щитовидной железы
5	Радиоизотопные исследования при болезнях щитовидной железы	Исследование активности ткани щитовидной железы
6	Скенирование скелета	Сцинтиграфия скелета при раке молочной, щитовидной железы, раке простаты.
7	Радиоизотопная диагностика метастазов щитовидной железы	Современные контрастные препараты и их значение в диагностике в урологии, ангиографии опухолевого процесса в онкологии
8	ПЭТ-КТ в онкологии	Выявление распространенности опухолевого процесса

## 5.2 Раздел дисциплины и виды занятий

Модули профиля	Лекции	Лабор. занятия	Сам. Работа	Всего
Современные аспекты радиоизотопной диагностики		3	3	6
Основы радиоизотопной диагностики		3	3	6
Радионуклеидные исследования при заболеваниях печени и желчных протоков		4	4	8
Сочетанная с радиоизотопным исследованием МСКТ		4	4	8
Радиоизотопные исследования при болезнях щитовидной железы		4	4	8
Скенирование скелета		6	6	12
Радиоизотопная диагностика метастазов щитовидной железы		6	6	12
ПЭТ-КТ в онкологии		6	6	12
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ Раздела дисциплин	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
		Современные аспекты радиоизотопной диагностики	3
		Основы радиоизотопной диагностики	3
		Радионуклеидные исследования при заболеваниях печени и желчных протоков	4
		Сочетанная с радиоизотопным исследованием МСКТ	4
		Радиоизотопные исследования при болезнях щитовидной железы	4
		Скенирование скелета	6
		Радиоизотопная диагностика метастазов щитовидной железы	6
		ПЭТ-КТ в онкологии	6
		<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины :

Рентгенологические кабинеты: рентгенографии легких, рентгенографии ЖКТ, рентгенографии костной системы, ангиографии.

Радиоизотопная лаборатория: остеосцинтиграфия, гепатобилисцинтиграфия, радиоизотопное сканирование почек и щитовидной железы, радиоизотопное сканирование легких и головного мозга.

Эндоскопическая лаборатория: фиброгастродуоденоскопия, бронхоскопия, колоноскопия, цистоскопия, лапароскопия, холедохоскопия.

Лаборатория мультиспиральной компьютерная томография.

Магнитнорезонансная томография

Лаборатория ультразвуковой диагностики: ультразвуковая томография мягких тканей, брюшной полости, забрюшинного пространства, почек и мочевого пузыря. Доплерография.

Лаборатория патоморфологии: Цитология, гистология. Электронная микроскопия. Маммологическая лаборатория.

Компьютерный комплекс по обучению студентов и проведению тестового контроля. Хирургические операции ( 6 операционных)

Лаборатория лучевой терапии: рентгенотерапия, гамма-терапия, облучение на ускорителях частиц, лаборатория внутриполостной терапии.

Четыре лаборатории для проведения практических занятий на кафедре ( 231, 212, 224 в РНЦРР). Учебная комната подвал радиологического корпуса НИИ онкологии им П.А.Герцена

Лекционный зал в РНЦРР на 500 человек.

Лекционный зал в НИИ онкологии им П.А.Герцена на 400 человек.

Слайды, видеофильмы, плакаты, таблицы, рисунки по всем разделам онкологии.

## 9. Информационное обеспечение дисциплины

программное обеспечение:

1. Программа тестирования «Ментор»

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронно-библиотечная система РУДН (<http://lib.rudn.ru/>);

2. Телекоммуникационная учебно-информационная система РУДН

(<http://esystem.pfur.ru/>)

3. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru/>);

4. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);

5. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);

6. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN

(<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

7. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)

8. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);

Презентации лекций и лабораторных занятий по всем разделам дисциплины  
Тестовые задания для обучения и контроля знаний

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ISBN 978-5-9704-1249-7

2. ISBN 978-5-8948-1676-0

3. ISBN 978-5-9704-0676-2

## 10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Онкология (учебник для медицинских вузов)

Под редакцией С.Б Петерсон Москва. ГОЭТАР-Медиа 2017,-288С. ISBN 978-5-9704—4070-0

2. Руководство по онкологии под редакцией В.И. Чиссова. 2008 г. МИА, 835 С. ISBN 978-5-8948—1676-4

3. Общи вопросы клинической онкологии. Москва, РУДН, Учебно- методическое пособие. Н.В. Харченко и соавторы, 2018г 41С. ISBN 978-5-209-08360-3

4. Онкология .Учебник. В.Г. Черенков. 2017. Геэтар-Медиа ISBN 978-5-9704-4091-9

5. Лучевая диагностика. Учебное пособие. И.Б.Илясова,М.Л. Чеховатская, В.Н. Приезжева Москва, ГЭОТАР-Медиа ,2018, 280 стр.

6. Методики исследования пищеварительного тракта. Н.В. Харченко и соавт Москва, 2020 г.

### 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

От учащихся требуется посещение занятий, выполнение заданий преподавателя, знакомство рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий преподавателя, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает:

изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

Требования к реферату: актуальность темы, соответствие содержания теме,

глубина проработки материала, правильность и полнота использования источников, соответствие оформления реферата стандартам.

## 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Радиоизотопная диагностика» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

### Разработчики:

Доцент кафедры онкологии и

рентгенорадиологии

должность, название кафедры

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ М.А. Кунда \_\_\_\_\_

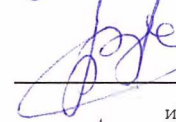
инициалы, фамилия

\_ Доцент кафедры онкологии и

рентгенорадиологии

должность, название кафедры

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ Г.М. Запиров \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

**Заведующий кафедрой**

Академик. РАН, профессор

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ А.Д. Каприн \_\_\_\_\_