

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

Рекомендовано МССН/МО

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Ультразвуковая и МСКТ 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:** Ультразвуковая и МСКТ диагностика подготовка

квалифицированного врача-рентгенолога, 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, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Задача 2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-рентгенолога, обладающего мышлением, хорошо ориентирующегося в ультразвуковой и МСКТ диагностики 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 У л ь т р а з в у к о в а я и М С К Т  
д и а г н о с т и к а о т н о с и т с я

К *вариативной*) части блока 1, 3 семестра 2 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. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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:*

профессиональными компетенциями:

*профилактическая деятельность:*

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 оздоровительных технологий в деятельности образовательных организаций;

-

- клиническую, топографическую анатомию головы и шеи;

- клиническую, топографическую анатомию груди;

- клиническую, топографическую анатомию живота

- клиническую, топографическую анатомию таза и

промежности;

- клиническую, топографическую анатомию и оперативную клиническую, топографическую анатомию конечностей;

- лабораторные методы исследования в онкологии;

- специальные лучевые методы диагностики в онкологии;

- инструментальные методы диагностики в онкологии;

- лучевую диагностику и лечение онкологических заболеваний легких и плевры;

- лучевую диагностику и лечение заболеваний средостения;

- лучевую диагностику и лечение заболеваний пищевода;

- лучевую диагностику и лечение заболеваний молочной железы;

- лучевую диагностику и лечение заболеваний щитовидной железы;

- лучевую диагностику и лечение злокачественных заболеваний желудка;

- лучевую диагностику и лечение онкологических и хирургических

заболеваний кишечника и брыжейки;

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

- лучевую диагностику и комбинированное лечение злокачественных заболеваний поджелудочной железы;

- лучевую диагностику и лечение онкологических заболеваний мочеполовых органов;
- лучевую диагностику неопухолевых заболеваний прямой кишки и анального канала;
- лучевую диагностику и лечение злокачественных опухолей толстой кишки;
- основы иммунологии и микробиологии;
- основы фармакотерапии в клинике онкологических болезней;

**Уметь:**

- проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- сформулировать предварительный онкологический диагноз и составить план лабораторного и инструментального лучевого 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 3 семестра 2 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					
	<i>В том числе:</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)	36				
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)					
2.	Самостоятельная работа ординатора (ак. часов)	36			36	
3.	Общая трудоёмкость (ак. часов)	72			72	
	<i>Общая трудоёмкость (зачётных единиц)</i>	2			2	

## 5. Содержание дисциплины:

### 5.1 Содержание разделов дисциплины

1	Современные аспекты компьютерной диагностики	Основные направления развития лучевой диагностики и их использование в практической медицине
2	Основы ультразвуковой диагностики	Аппараты. Значение УЗИ
3	Специальные методы диагностика	МСКТ с контрастированием. Д 3 реконструкция в МСКТ.
4	Сочетанная с радиоизотопным исследованием МСКТ	Аффект КТ в детской онкологии, урологии и заболевании щитовидной железы
5	Ультразвуковая томография в диагностике заболеваний брюшной полости, молочных желез, почек	Норма и патологические процессы в брюшной полости. УЗИ как метод скрининга заболеваний молочных желез и почек
6	Комплексное УЗТ и МСКТ	Сочетанные методы диагностики в онкологии
7	Контрастные методы рентгеновской диагностики при МСКТ	Современные контрастные препараты и их значение в диагностике в урологии, ангиографии
8	МСКТ и УЗИ в предлучевой топометрии.	Современная МСКТ и бронхоскопия в онкологии

### 5.2 Раздел дисциплины и виды занятий

Модули профиля	Лекции	Лабор. занятия	Сам. Работа	Всего
Современные аспекты компьютерной диагностики		3	3	6
Основы ультразвуковой диагностики		3	3	6
Специальные методы диагностика		4	4	8
Сочетанная с радиоизотопным исследованием МСКТ		4	4	8
Ультразвуковая томография в диагностике заболеваний брюшной полости, молочных желез, почек		4	4	8
Комплексное УЗТ и МСКТ		6	6	12
Контрастные методы рентгеновской диагностики при МСКТ		6	6	12
МСКТ и УЗИ в предлучевой топометрии.		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.)
1	Современные аспекты компьютерной диагностики		3
2	Основы ультразвуковой диагностики		3
3	Специальные методы диагностика		4
4	Сочетанная с радиоизотопным исследованием МСКТ		4
5	Ультразвуковая томография в диагностике заболеваний брюшной полости, молочных		4
6	Комплексное УЗТ и МСКТ		6
7	Контрастные методы рентгеновской диагностики при МСКТ		6
8	МСКТ и УЗИ в предлучевой топометрии.		6
ИТОГО			36

## 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 наускорителях частиц, лаборатория внутрисполостной 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 BENTHAMOPEN (<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. Общие 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 Моск

7.Кармазановский Г.Г.,Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.

## **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 «Ультразвуковая и МСКТ 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, 33




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  
рентгенодиагностики

должность, название кафедры


\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

\_ Доцент кафедры онкологии и  
рентгенодиагностики

должность, название кафедры

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

**Заведующий кафедрой**  
Академик. РАН, профессор

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ А.Д. Каприн \_\_\_\_\_