

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному

развитию здравоохранения

Дата подписания: 24.12.2024 11:11:39

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждаю  
Проректор по  
последипломному  
образованию д.м.н.,  
профессор А.Э. Багрий



« 27 » 06 2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД2 РАДИОНУКЛЕИДНАЯ ДИАГНОСТИКА**  
**профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации**  
**в ординатуре по специальности**  
**31.08.09 Рентгенология**

Донецк 2024

## Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Седаков Игорь Евгеньевич	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
2.	Семикоз Наталья Григорьевна	д.м.н., профессор	Профессор кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
3.	Рогалев Артем Валерьевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
4.	Кулишова Ольга Владимировна	-	Ассистент кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря

Рабочая программа дисциплины «Радионуклеидная диагностика» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря

« 14 » 05 2024 г., протокол № 8

Зав. кафедрой д.м.н., профессор



И.Е. Седаков  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины «Радионуклеидная диагностика» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО

« 20 » 06 2024 г., протокол № 6


Председатель методической комиссии  
ФНМФО, д.м.н., профессор



А.Э. Багрий  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины «Радионуклеидная диагностика» одобрена Советом ФНМФО « 20 » 06 2024 г., протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО



Я.С. Валигун  
(подпись)

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Государственного образовательного стандарта подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.09 Рентгенология (квалификация: врач-рентгенолог).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, применяющего современные научно-технические достижения диагностики в зависимости от индивидуальных и возрастных анатомо-физиологических особенностей организма.

### Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных и специальных медицинских знаний по специальности;
- подготовка врача-рентгенолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
- формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональной деятельности;
- формирование компетенций врача-рентгенолога в области его профессиональной деятельности.

## 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Радионуклеидная диагностика» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

## 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	36/1,0 з.е.
Аудиторная работа	24
Лекций	
Семинарских занятий	6
Практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающихся	12
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
Зачет	

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения ПК (трудовые действия)
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>		
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов.
	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-7.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### Знать:

- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- основы анатомии и физиологии человека, поло-возрастные особенности;
- основы общей патологии человека, иммунологии и реактивности организма;
- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы;
- международную классификацию болезней;
- современные направления развития медицины.
- нормативные документы по вопросам радионуклеидной диагностики;
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых радионуклеидных исследований;
- физические принципы радионуклеидных методов исследования и механизмы биологического действия данных методик на организм;
- современные методы радионуклеидной диагностики;
- общие принципы нормального распространения радиофармпрепарата в органах и тканях, а также с учетом вариантов анатомии и аномалий развития;
- радионуклеидные признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях костного скелета, легких, печени, билиарной системы и желчного пузыря, селезенки, почек, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки, маточных труб, магистральных сосудов, сердца, брюшной полости и забрюшинного пространства, щитовидной железы, слюнных желез, а также грудных желез;
- оценивать динамическую картину лечения при ИБС, послеоперационных осложнений в гастроэнтерологии;

#### Уметь:

- выявить специфические анамнестические особенности;

- получить необходимую информацию о болезни;
- при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания;
- анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения радионуклеидного исследования;
- оценить достаточность предварительной информации для принятия решений;
- оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз.
- определить показания и целесообразность к проведению радионуклеидного исследования;
- проводить соответствующую подготовку больного к исследованию;
- на основании радионуклеидной семиотики выявить изменения в органах и системах;
- определить характер и выраженность отдельных признаков;
- сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования;
- определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным радионуклеидного исследования;
- отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- оценить нормальную анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей.
- провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов.
- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей радионуклеидного метода исследования), выявив:
  - сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить, при необходимости, сроки и характер повторного радионуклеидного исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.
  - дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия),

### **Владеть:**

- необходимым минимумом радионуклеидных методик: клиническая и лабораторная радиометрия, радионуклидная визуализация (сканирование, сцинтиграфия, однофотонная и позитронная томография).

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА - РЕНТГЕНОЛОГА:**

- выявления специфических анамнестических особенностей;
- получения необходимой информации о болезни;
- выявления специфических признаков предполагаемого заболевания при объективном обследовании;
- анализа клинико-лабораторных данных в свете целесообразности проведения радионуклеидного исследования;
- оценки достаточности предварительной информации для принятия решений;
- оценки состояния здоровья и постановки предварительного диагноза;
- определения показаний и целесообразности к проведению радионуклеидного исследования;
- выбора адекватных методик радионуклеидного исследования;

- проведения радионуклеидного сканирования, сцинтиграфии;
- оценки нормальной анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;
- проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;
- выявления признаков изменений визуальной картины, а также функции исследуемого органа (области, структуры);
- выявления изменений в органах и системах на основании радионуклеидной семиотики;
- квалифицированного оформления медицинского заключения;

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
<b>Б1.В.ОД.1.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			
1	Радионуклеидные методы исследования в кардиологии, ангиологии и остеологии	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
2	Радионуклеидные методы исследования в гастроэнтерологии пульмонологии	9			5	3	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
3	Радионуклеидные методы исследования в эндокринологии и неврологии	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
4	Радионуклеидные методы исследования в нефрологии, андрологии и гинекологии	9		2	5	3	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
	<b>Промежуточная аттестация</b>						ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Зачет	
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			

В данной таблице использованы следующие сокращения:

<b>КПЗ</b>	клиническое практическое занятие	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>СЗ</b>	семинарское занятие	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся	<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев
<b>Т</b>	тестирование		



## 7. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- *семинарское занятие;*
- *клиническое практическое занятие;*
- *анализ клинических случаев;*
- *самостоятельная работа обучающихся.*

## 8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, итоговый контроль)

### 8.1. Виды аттестации:

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)* проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Радионуклеидная диагностика» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.09 Рентгенология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

### 8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### 8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### 8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости



## Пример тестовых заданий

1 У пациента Л., 65 лет, выявлена злокачественная опухоль левого легкого. Для выбора тактики лечения торакальному хирургу необходима информация о наличии или отсутствии прорастания опухоли в средостение и плевру. Какой из перечисленных методов наиболее часто используется сейчас в радионуклидной диагностике?

- A. Радиография.
- B. Однофотонная эмиссионная томография.
- C. \*Сцинтиграфия.
- D. Сканирование.
- E Радиометрия.

2. Больному с подозрением на гидронефроз справа выполнена экскреторная урография на 8 и 15 минутах. Слева выделительная функция почки сохранен, ЧЛС не расширена, обычной формы, пассаж по мочеточнику не нарушен. Справа контрастное вещество в проекции почки и мочевых путей не обнаружено. Какой метод введения РФП пациенту наиболее распространен?

- A. Внутриаартериальный.
- B. \*Внутривенный.
- C. Внутримышечный.
- D. Пероральный.
- E. Внутрικοжный.

3. У больного 64 лет, который в течение 3 лет страдает нарушением мочеиспускания при урологическом исследовании обнаружен рак простаты, подтвержденный гистологически. Последний год стали беспокоить боли в позвоночнике, затрудняющие движение пациента. Подозревается метастатический процесс. Какой из методов радионуклидной диагностики является наиболее современным и точным?

- A. Сцинтиграфия.
- B. \*ПЭТ.
- C. Сканирование.
- D. Радиометрия.
- E. РИА.

## Образцы ситуационных заданий

1. Мужчина, 45 лет. Был выставлен диагноз рак щитовидной железы. Был направлен на сцинтиграфию щитовидной железы.

1. Какому РФП следует отдать предпочтение при данном диагнозе?
2. Какой метод лучевой диагностики даст дополнительную диагностическую информацию?

**Эталон ответа:**

1. <sup>131</sup>I-йодид натрия.
2. Компьютерная томография.

2. Женщина, 26 лет. Выполнена одновременная биопсия 3-х узлов щитовидной железы..

1. Какой РФП следует использовать при проведении сцинтиграфии в данном случае?
2. Какой метод лучевой диагностики даст дополнительную диагностическую информацию?

**Эталон ответа:**

1. <sup>127</sup>I-(стабильный) йодид.
2. Магнитно-резонансная томография.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 9.1 Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Тема занятия	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
1	Радионуклеидные методы исследования в кардиологии, ангиологии и остеологии	2	4
2	Радионуклеидные методы исследования в гастроэнтерологии пульмонологии		5
3	Радионуклеидные методы исследования в эндокринологии и неврологии	2	4
4	Радионуклеидные методы исследования в нефрологии, андрологии и гинекологии	2	5
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

## 9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Радионуклеидные методы исследования в кардиологии, ангиологии и остеологии	Подготовка к СЗ	3
2	Радионуклеидные методы исследования в гастроэнтерологии пульмонологии	Подготовка к СЗ	3
3	Радионуклеидные методы исследования в эндокринологии и неврологии	Подготовка к КПЗ	3
4	Радионуклеидные методы исследования в нефрологии, андрологии и гинекологии	Подготовка к КПЗ	3
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>12</b>

## 9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

Методические указания по дисциплине «Радионуклеидная диагностика» для обучения ординаторов по специальности 31.08.09 Рентгенология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др. ] ; под ред. М. В. Ростовцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4366-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443668.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Лучевая диагностика : учебник / М. С. Каменецкий, М. Б. Первак, Л. И. Косарева [и др.] ; под редакцией М. С. Каменецкого ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2019. - 429 с. : ил.

4. Лучевая диагностика : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-7916-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

5. Основы лучевой диагностики / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова, Е. А. Егорова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4397-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443972.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

6. Терновая, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / С. К. Терновой, В. Е. Синицин, А. И. Шехтер . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

7. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Синицин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

8. Трутень, В. П. Рентгенология : учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6098-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460986.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

9. Физические основы методов лучевой диагностики : учебное пособие / В. Н. Федорова, А. И. Мещеряков, А. Ю. Силин [и др.]. - 1 файл (6908 КБ). - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2023. - 232 с. – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Аржанцев, А. П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / А. П. Аржанцев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3773-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437735.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке

2. Бородулина, Е. А. Лучевая диагностика туберкулеза легких : учебное пособие / Бородулина Е. А. , Бородулин Б. Е. , Кузнецова А. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-5991-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459911.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Лучевая диагностика в стоматологии / В. А. Клёмин, Л. Е. Оборнев, А. Л. Оборнев [и др.] ; под редакцией В. А. Клёмина. - Санкт-Петербург : Человек, 2020. - 72 с. – Текст : непосредственный.

4. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения : учебное пособие / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, Е. В. Середенко [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : Издательство ЧП "Искандер", 2022. - 313 с. - Текст : непосредственный
5. Лучевая диагностика опухолей головы и шеи : учебное пособие / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, Е. А. Савченко [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ЧП "Искандер", 2020. - 184 с. - Текст : непосредственный.
6. Нечаева, Н. К. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии / Н. К. Нечаева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3796-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.
7. Трутень, В. П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии : учебное пособие / Трутень В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5472-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454725.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.
8. Шапов, И. А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник / Шапов, И. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3597-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html> (дата обращения: 28.05.2024). - Режим доступа : по подписке.
9. Шах, Бирен А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С. Мандава ; перевод с английского под редакцией Н. И. Рожковой. - 3-е изд., электрон. - 1 файл (7549 КБ). - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 339 с. – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

### Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

### Законодательные и нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утверждённая приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утверждённая приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённые приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённое приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 557 (зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2021, регистрационный № 64406);
13. Профессиональный стандарт «Врач - рентгенолог», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 160н (зарегистрировано в Минюсте России 15.04.2019, регистрационный № 54376);
14. Квалификационная характеристика «Врач-специалист» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));

15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
16. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
17. Правила приёма в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: - компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.