

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последиplomному образованию и региональному развитию здравоохранения

Дата подписания: 24.12.2024 11:03:28

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad896f458a1dfc9f213e

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

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

27 июня 2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ1 «ОСОБЕННОСТИ МРТ и КТ ДИАГНОСТИКИ В  
ОНКОЛОГИИ»  
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
31.08.57 ОНКОЛОГИЯ**

Донецк 2024

**Разработчики программы**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Седаков Игорь Евгеньевич	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
2.	Семикоз Наталья Григорьевна	д.м.н., профессор	Профессор кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
3.	Золотухин Станислав Эдуардович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
3.	Рогалев Артем Валерьевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
4.	Кулишова Ольга Владимировна	-	Ассистент кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Басий Раиса Васильевна	профессор	Проректор по учебной работе	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
2.	Христуленко Алина Леонидовна	к.м.н., доцент	Заместитель проректора по учебной работе (по последипломному образованию)	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Особенности МРТ, КТ диагностики в онкологии» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря  
14. 05.24 г., протокол № 8

Зав. кафедрой онкологии и радиологии  
им. академика Г.В. Бондаря  
д.м.н., профессор

  
(подпись)

И.Е. Седаков

Рабочая программа дисциплины «Особенности МРТ, КТ диагностики в онкологии» рассмотрена на заседании методической комиссии  
20.06. 2024г., протокол № 6

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

  
(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Особенности МРТ, КТ диагностики в онкологии» одобрена Ученым советом ФНМФО  
20.06.2024 г., протокол № 10

Председатель Ученого совета ФНМФО

  
(подпись)

Я.С. Валигун

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины «Особенности МРТ и КТ диагностики в онкологии» 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 31.08.57 Онкология (квалификация: врач-онколог).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-онколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, способного осуществлять охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями в сфере здравоохранения, в условиях специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.

### Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных и специальных медицинских знаний по специальности;
- подготовка врача-онколога, 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-онколога в области его профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Особенности МРТ, КТ диагностики в онкологии» входит в элективную часть 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>	72/2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
<b>Зачет</b>	

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю "онкология" (лекарственная терапия)	ПК 9. Диагностика в целях выявления онкологического заболевания, его прогрессирования	ПК-9.1. Осмотр и физикальное обследование пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания ПК-9.2. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания ПК-9.3. Проведение дифференциальной диагностики, формулирование, обоснование и постановка диагноза в соответствии с МКБ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- правовые и организационные основы охраны здоровья населения;
- социально-политическую обусловленность здоровья и заболеваний человека;
- системный подход к человеку и его взаимоотношения с окружающей средой;
- методы лучевого исследования с использованием МРТ и КТ;
- технику цифровых медицинских изображений при использовании МРТ и КТ;
- меры защиты медицинского персонала и пациентов при рентгенологических исследованиях детей;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний черепа, головного мозга, уха, носа, носоглотки и околоносовых пазух, заболевания зубов и челюстей;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний головы и шеи;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболевания органов дыхания и средостения;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний грудных желез;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний скелетно-мышечной системы;
- дифференциальную МРТ и КТ диагностику заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза;
- особенности лучевых исследований в педиатрии;
- показания к диагностическим МРТ и КТ исследованиям;
- фармакодинамику, показания и противопоказания к применению рентгеноконтрастных препаратов;
- аспекты безопасности исследований и основу реанимационных мероприятий;
- вопросы трудовой экспертизы;

- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-онколога;
- основы медицинского страхования;

### **Уметь:**

- составлять протоколы исследования с перечислением выявленных МРТ и КТ симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием, в нужных случаях, необходимых дополнительных исследований;
- построить заключение лучевого исследования;
- определять объем и последовательность необходимых лечебных мероприятий, в случае необходимости, оказывать реанимационную помощь;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценить полученные данные;
- проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз и тактику ведения больного;
- определять необходимость в проведении исследований в рамках смежных дисциплин;
- оценивать динамику течения болезни и ее прогноз;
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, обмороке и коллапсе, остановке сердечно-легочной деятельности, тяжелой аллергической реакции на введение контрастных веществ;
- выполнять подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, непрямой массаж сердца, остановку кровотечения, иммобилизацию конечности при переломе, промывание желудка, очистительные клизмы;

### **Владеть:**

- протоколированием выполненного МРТ и КТ исследования;
- стандартом оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- методом сбора анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;
- методами сопоставления данных клинических, инструментальных и лучевых исследований;
- назначением МРТ и КТ исследований в объеме методик, требуемых соответственно клиническим задачам;
- вариантами обработки результатов МРТ и КТ;
- методикой выполнения рентгеновской компьютерной ангиографии
- протоколами выполнения магнитно-резонансной томографии.

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

- оказания первой помощи при электротравме, при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями;
- трактовкой полученных результатов следующих рентгенологических исследований:
- МРТ и КТ органов грудной клетки, а именно:
  - легких, диафрагмы и органов средостения;
  - линейной томографии органов грудной клетки;
  - глотки с искусственным контрастированием (фарингография);
  - пищевода.
- МРТ и КТ органов брюшной полости, а именно:
- желудка и двенадцатиперстной кишки при пероральном контрастировании (в том числе при первичном двойном контрастировании);
- релаксационной дуоденографии;

- тонкой кишки при ее пероральном контрастировании;
- тонкой кишки при чреззондовом контрастировании (рентгеноконтрастная энтероклизма);
- толстой кишки при пероральном контрастировании;
- толстой кишки при двойном контрастировании);
- исследования прямой и сигмовидной кишок при чрескатетерном контрастировании;
- холангиохолецистографии;
- чрездренажной холангиографии (фистулохолангиографии);
- фистулографии свищей брюшной стенки и кишечника;
- забрюшинного пространства;
- МРТ и КТ молочной железы;
- кистографии молочной железы;
- галактографии (дуктографии молочной железы);
- внутритканевой маркировки образований в молочной железе;
- рентгенографии удаленного сектора молочной железы;
- МРТ и КТ мочеполовой системы
- МРТ и КТ мягких тканей (инородные тела, скопления газа, патологические образования)
- МРТ и КТ головы-шеи, а именно;
- турецкого седла в прямой и боковой проекциях;
- орбиты;
- канала зрительного нерва;
- пирамиды височной кости в продольной, косой и аксиальной проекциях;
- сосцевидного отростка височной кости;
- черепа в передней и задней полуаксиальной проекциях;
- костей носа;
- околоносовых пазух (нативно и с контрастированием);
- скуловых костей;
- нижней челюсти, височно-челюстного сустава;
- черепа;
- головного мозга;
- позвоночника;
- МРТ и КТ скелета, а именно;
- ключицы, лопатки, ребер (обзорной и прицельной), грудины;
- костей и суставов конечностей;
- суставов конечностей;

## 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	аттестация			
<b>Б1.В.ДВ1</b>	<b>Особенности МРТ и КТ диагностики в онкологии</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
1.	КТ и МР- диагностика заболеваний головы и шеи	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
2.	КТ и МР- диагностика заболеваний органов грудной клетки и молочной железы	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
3.	КТ и МР- диагностика заболеваний органов брюшной полости	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
4.	КТ и МР- диагностика заболеваний органов и тканей забрюшинного пространства	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
5.	КТ и МР- диагностика заболеваний женских половых органов	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
6.	КТ и МР- диагностика <b>опорно-двигательного аппарата</b>	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
7.	КТ и МР- диагностика заболеваний опухолей кожи и мягких тканей	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
8.	КТ и МР- диагностика заболеваний моче-половой системы	9		2	4	3		УК-1, ПК-9.	СЗ,КПЗ, СР, Кл.С	Т,ПР,ЗС
	<i>Промежуточная аттестация</i>							УК-1, ПК-9.		<i>Зачет</i>
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>				

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

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

### Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
1	КТ и МР- диагностика заболеваний головы и шеи	2	4
2	КТ и МР- диагностика заболеваний органов грудной клетки и молочной железы	2	4
3	КТ и МР- диагностика заболеваний органов брюшной полости	2	4
4	КТ и МР- диагностика заболеваний органов и тканей забрюшинного пространства	2	4
5	КТ и МР- диагностика заболеваний женских половых органов	2	4
6	КТ и МР- диагностика опорно-двигательного аппарата	2	4
7	КТ и МР- диагностика заболеваний опухолей кожи и мягких тканей		6
8	КТ и МР- диагностика заболеваний мочеполовой системы		6
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	КТ и МР- диагностика заболеваний головы и шеи	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
2	КТ и МР- диагностика заболеваний органов грудной клетки и молочной железы	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
3	КТ и МР- диагностика заболеваний органов брюшной полости	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
4	КТ и МР- диагностика заболеваний органов и тканей забрюшинного пространства	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
5	КТ и МР- диагностика заболеваний женских половых органов	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3

6	КТ и МР- диагностика опорно-двигательного аппарата	Подготовка к СЗ, КПЗ	3
7	КТ и МР- диагностика заболеваний опухолей кожи и мягких ткане	Подготовка к СЗ	3
8	КТ и МР- диагностика заболеваний мочеполовой системы	Подготовка к КПЗ	3
	<b>Всего</b>		<b>24</b>

## 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

### 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 в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Особенности МРТ и КТ диагностики в онкологии» профессиональной программы по специальности 31.08.57 онкология 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 слушателей ФНМФО в 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 слушателей ФНМФО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.».

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

### *Тест 1*

1. Больная Ж., 65 лет, поступила в неврологическое отделение, после проведения клинично-лабораторного обследования и осмотра врач - невропатолог диагностирует объемное образование правой теменной области, абсцесс-?

Какая методика магнитно-резонансной томографии применима в данном случае?

- A. \*МРТ головного мозга с в/в введением парамагнетиков.
- B. МРТ головного мозга с использованием T1 ВИ.
- C. МРТ шейного отдела позвоночника.
- D. МР-ангиография.
- E. МРТ головного мозга с использованием ангиографии.

### *Тест 2*

2. Больная А., 73 года, при проведении МРТ головного мозга выявлена зона в левой височно-затылочной области с неравномерно повешенным МРС на T2 ВИ и Flair, с участками геморрагического пропитывания, с компрессией прилежащих субарахноидальных пространств, после в/в введения контрастного вещества отмечается неравномерное его накопление в вышеописанной зоне и по ходу извилин. Заключение: энцефалит левой височно-затылочной области.

Какие характерные МР-семиотические признаки выявлены на МРТ?

- A. \*Зона соответствующего МР-сигнала в веществе головного мозга с характерным накоплением контрастного вещества.
- B. Дислокация срединных структур.
- C. Локализация изменений.
- D. Компрессия прилежащих субарахноидальных пространств.
- E. Характерных МР-признаков нет.

### *Тест 3*

3. Больная Ж., 47 лет, при проведении МРТ головного мозга выявлено: в базальных ядрах с обеих сторон определяются множественные очаги с повышенным и высоким МРС на T2 ВИ и Flair, пониженным и изоинтенсивным МРС на T1 ВИ, с перифокальным отеком разной степени выраженности. После в/в введения контрастного вещества отмечается кольцевидный и узловой тип накопления препарата в вышеописанных очагах. В анамнезе: положительная реакция на ВИЧ.

Какое заключение соответствует данной МР - картине?

- A. \*МР-признаки энцефалита (наиболее вероятно токсоплазмоз).
- B. Менингит.
- C. Множественные абсцессы головного мозга.
- D. Множественные образования головного мозга.
- E. Полимикририя.

### *Ситуационное задание 1*

1. Больная Я., 69 лет, при проведении МРТ головного мозга (24 часа после ишемической атаки) выявлен локальный участок повышенного МР-сигнала на T2 ВИ и Flair, пониженный МР – сигнал на T1 ВИ в правой половине колена мозолистого тела, дислокация и сдавление переднего рога правого бокового желудочка, на МР-диффузии визуализируется высокий МР-сигнал в указанном участке. Заключение: ишемический инфаркт в правой половине колена мозолистого тела.

1. Какие характерные МР-семиотические признаки выявлены на МРТ?

2. Какой метод лучевой диагностики является предпочтительным на этапе дифференциальной диагностики между ишемическим и геморрагическим инфарктом головного мозга.

**Эталон ответа:**

1. Участок измененного МР-сигнала, с характерным МР-сигалом при МР-диффузии.
2. Компьютерная томография.

***Ситуационное задание 1***

2. Больная Ж., 47 лет (9 сутки после возникновения острой неврологической симптоматики), при проведении МРТ головного мозга выявлено: в левой височной доле определяется зона с повышенным МРС по периферии на T2 и T1 ВИ и изоинтенсивным МРС в центре с умеренным перифокальным отеком.

1. Какое заключение соответствует данной МР - картине?
2. Какой метод лучевой диагностики является предпочтительным на этапе дифференциальной диагностики между ишемическим и геморрагическим инфарктом головного мозга.

**Эталон ответа:**

1. МР-признаки поздней подострой внутримозговой гематомы.
2. Компьютерная томография.

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Методическое обеспечение учебного процесса:**

1. Методические указания по дисциплине «Особенности МРТ и КТ диагностики в онкологии», для обучения ординаторов по специальности 31.08.57 Онкология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.
2. Фонд оценочных средств для всех видов контроля.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная литература:**

1. Давыдов, М. И. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Л. З. Вельшер, Ш. Х. Ганцев. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html> (дата обращения: 05.06.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Диагностика и лечение злокачественных опухолей : учебное пособие / И. Е. Седаков, С. Э. Золотухин, Н. Г. Семикоз [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : Типография ЧП "Искандер", 2021. - 331 с. – Текст : непосредственный.
3. Онкология, лучевая терапия : учебное пособие / И. Е. Седаков, А. Ю. Попович, Н. Г. Семикоз [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. - 246 с. : рис., табл. - Текст : непосредственный.
4. Онкология : учебник / под редакцией Ш. Х. Ганцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-7469-3, DOI: 10.33029/9704-7469-3-ONC-2023-1-704. -

Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474693.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

5.Онкология : учебник / под редакцией О. О. Янушевича, Л. З. Вельшера, Г. П. Генс, А. Ю. Дробышева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7436-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474365.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

6.Онкология : учебник / под редакцией М. Ю. Рыкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-6844-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468449.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

7.Онкология : учебник / под общей редакцией С. Б. Петерсона. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6740-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467404.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

8. Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. – Текст : непосредственный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Ганцев, Ш. Х. Рак легкого / Ш. Х. Ганцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. – ISBN 978-5-9704-4179-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441794.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

2.Джайн, К. К. Основы персонализированной медицины : медицина XXI века : омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации / К. К. Джайн, К. О. Шарипов. - Москва : Литтерра, 2020. - 576 с. - ISBN 978-5-4235-0343-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423503437.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

3.Диагностика и лечение нейроэндокринных опухолей внутригрудной локализации : учебное пособие / М. М. Давыдов, А. Г. Абдуллаев, В. А. Хайленко [и др.]. - Москва : РНИМУ, 2018. - 56 с. – Текст : непосредственный.

4.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.

5.Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html> (дата обращения: 05.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

6.Метастазирование злокачественных опухолей абдоминальной локализации : учебное пособие / О. И. Каганов, Ш. Х. Ганцев, А. Е. Орлов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-7385-6, DOI: 10.33029/9704-7385-6-ONC-2023-1-120. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473856.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

7.Методические рекомендации для преподавателей к клиническим практическим занятиям по онкологии и лучевой терапии : учебно-методическое пособие / Р. Н.

Чирков, М. Ю. Рыков, И. В. Вакарчук ; под редакцией М. Ю. Рыкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-6768-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467688.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

8.Онкологические заболевания органов пищеварения : учебное пособие / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, С. Э. Золотухин [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2021. - 245 с. - Текст : непосредственный.

9.Паллиативная медицинская помощь взрослым и детям : учебник / под редакцией Н. В. Орловой, Л. И. Ильенко, Е. С. Сахаровой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7394-8, DOI: 10.33029/9704-7394-8-PCAC-2023-1-592. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473948.html> (дата обращения: 05.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

11.Русакевич, П. С. Опухолевидные образования, доброкачественные и пограничные опухоли яичников : учебно-методическое пособие / П. С. Русакевич, Е. В. Доломанова. - Минск : БелМАПО, 2019. - 191 с. – Текст : непосредственный.

12. Черенков, В. Г. Онкология. Тесты с элементами визуализации / В. Г. Черенков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4092-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440926.html> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

#### **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, утвержденный 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, утвержденная 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, утвержденный 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, утвержденный 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, утвержденный 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, утвержденная 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», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
  11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
  12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.57. Онкология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 № 1100 (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014, регистрационный № 34408);
  13. Профессиональный стандарт «Врач-онколог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 360н;
  14. Квалификационная характеристика «Врач-онколог» (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, утвержденный 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 приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

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

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- 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.