

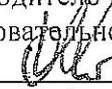
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра онкологии

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

 Кит О.И.
«29. 08» 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Молекулярные аспекты канцерогенеза»

(факультативная дисциплина)

Специальность 31.08.57 Онкология

Форма обучения – очная

Ростов-на-Дону
2023 г.

Рабочая программа обязательной дисциплины (факультативная дисциплина)
«Молекулярные аспекты канцерогенеза» на 2 зачетные единицы по специальности 31.08.57
Онкология рассмотрена на заседании кафедры онкологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава
РФ.

Протокол от «10» апреля 2023 г. № 10.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор, академик РАН _____

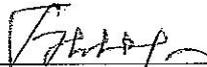


Кит О.И.

Директор библиотеки: «Согласовано»

28 08

2023



I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: освоения дисциплины является углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной – практического применения по специальности 31.08.57 Онкология, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических, прикладных и практических задач научной специальности, формировании представлений о причинах и молекулярных механизмах онкотрансформации нормальных клеток организма человека; знакомство с достижениями современной молекулярной биологии и генетики для применения молекулярно-генетических подходов в ранней диагностике.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по дисциплине «Онкология», формирующих профессиональные компетенции врача – онколога, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- углубление и расширение теоретических знаний ординатора по онкологии в разделе – «Молекулярные аспекты онкогенеза»;
- овладение методами и средствами научного исследования в молекулярной онкологии, и их практического применения, направленными на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека;
- работа с научной и практической литературой с использованием новых информационных технологий для приобретения умений и навыков в разделе «Молекулярные аспекты онкогенеза»;
- систематизация знаний, умений и навыков в разделе «Молекулярные аспекты онкогенеза».
- подготовка врача–онколога к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего проводить дифференциально-диагностический поиск с учетом знаний в разделе «Молекулярные аспекты онкогенеза», определить лечебную тактику в полном объеме, в том числе при urgentных состояниях, проводить профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов;

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

- 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 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)

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Молекулярные аспекты канцерогенеза» относится к факультативной дисциплине ФТД.В.03 базовой программы по ординатуры 31.08.57 Онкология. Ординаторы должны иметь базовые представления о онкологии, приобрести умения и навыки в разделе «Молекулярные аспекты онкогенеза», в связи с постоянным увеличением количества больных по основным онкологическим заболеваниям (рак легкого, опухоли ободочной и прямой кишки, злокачественные опухоли женских половых органов, опухоли кроветворной системы и т.д.). В свою очередь она служит основой для изучения основных клинических проявлений целого ряда онкологических патологий, принципов их диагностики и лечения на современном уровне.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 2 час 72

№	Наименование раздела	Количество часов
---	----------------------	------------------

раздела		Всего	Контактная работа			СРС	Контр оль
			Л	С	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Молекулярные основы канцерогенеза	18	2	-	10	9	Зачет
2	Молекулярный патогенез опухолей человека	33	1	-	18	12	Зачет
3	Основы таргетной терапии злокачественных опухолей	15	1	-	10	9	Зачет
	Форма промежуточной аттестации (зачёт)	6					
	<i>Итого:</i>	72	4	-	38	30	Зачет

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л – лекции

С – семинары

ПЗ– практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов	Код компетенции
1	2	3	4	
1	1	Ключевые признаки рака. Клеточный цикл и его регуляция. Онкогены и гены-супрессоры опухолевого роста. Апоптоз и изменение его регуляции в онкотрансформированных клетках. Эпигенетические изменения в опухолевых клетках.	1	ПК 1
2	2	Характеристика наследственных и спорадических опухолей Молекулярная классификация.	1	ПК 1
	3	Рак толстой кишки, желудка, пищевода. Наследственные раковые синдромы.	1	ПК 1

10	4	Принципы таргетной терапии. Виды таргетных препаратов. Молекулярно-генетическое тестирование в онкологии. Check-point иммунного ответа как мишень для таргетных препаратов. Индивидуализация терапии опухолей. Опухоли тела матки: ранняя диагностика и принципы лечения. Опухоли придатков матки: ранняя диагностика и принципы лечения. Реабилитация больных после операций при опухолях матки.	1	ПК 1
ИТОГО			4	

Практические занятия

№ раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов	Код компетенции
1	1	Основные отличия между нормальными и опухолевыми клетками. Контрольные точки клеточного цикла.	3	ПК 1
	2	Репрограммирование энергетического метаболизма в опухолевой клетке. Эффект Варбурга. Фактор возникновения рака: геномная нестабильность и мутации P53.	4	ПК 1
1	3	Причина и последствия генетических и эпигенетических изменений при онкогенезе Возрастные аспекты патогенеза опухолей.	3	ПК 1
2	4/7	Молекулярная классификация и терапевтические стратегии на примере нейроэндокринных опухолей ЖКТ	6	ПК 1
	8/10	Механизмы развития наследственных опухолей	6	ПК 1
	11/12	Принципы диагностики и лечения наследственных опухолевых синдромов	4	ПК 1
3	13	Таргетная терапия: история, основные понятия, перспективы развития.	7	ПК 1
	14/16	Механизмы действия противораковых таргетных препаратов. Диагностика экспрессии PD-L1. Роль в патогенезе злокачественных новообразований. Механизмы действия ингибиторов check-point иммунного ответа.	5	ПК 1
ИТОГО			38	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Код компетенции
1	Репрограммирование энергетического метаболизма в опухолевой клетке. Эффект Варбурга. Фактор возникновения рака: геномная нестабильность и мутации P53. Опухолевый рост. Стадия. Диагностика.	9	ПК 1
2	Причина и последствия генетических и эпигенетических изменений при онкогенезе. Возрастные аспекты патогенеза опухолей. Молекулярная классификация и терапевтические стратегии на примере нейроэндокринных опухолей ЖКТ. Принципы диагностики и лечения наследственных опухолевых синдромов.	12	ПК 1
3	Таргетная терапия: история, основные понятия, перспективы развития. Механизмы действия противораковых таргетных препаратов. Диагностика экспрессии PD-L1. Роль в патогенезе злокачественных новообразований. Механизмы действия ингибиторов check-point иммунного ответа.	9	ПК 1
ИТОГО		30	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

С целью систематизации и закрепления полученных знаний и умений обучающиеся должны самостоятельно повышать уровень подготовки к занятиям, а также осуществлять теоретическую подготовку к прохождению итоговой аттестации.

Для самостоятельного освоения программ дистанционного обучения необходимо перейти на сайт www.omdo.rosgmu.ru. Данный образовательный ресурс содержит учебно-методическое и информационное обеспечение курса онкологии. При проведении самостоятельной работы обучающийся должен ознакомиться с целью выполняемого задания, учесть информацию о сроках выполнения, основные требования и критерии оценки результатов обучения.

Самостоятельная работа включает: использование учебно-методических пособий для повышения уровня знаний, текущий компьютерный самоконтроль и контроль успеваемости и аттестующих тестов на базе обучающего сайта www.omdo.rosgmu.ru., а также написание рефератов, по заданной тематике.

Учебно-методические пособия для самостоятельного изучения обучающихся:

1. Рак шейки матки: алгоритмы диагностики и лечения. Вереникина Е.В., Арджа А.Ю., Каймакчи О.Ю., Снежко А.В., Попова Н.Н., Енгибарян М.А., Солдаткина Н.В., Росторгуев Э.Е., Новикова И.А., Пандова О.В., Меньшенина А.П., Кит О.И. Ростов-на-Дону. Донское книжное издательство. 2022 - 64 с.
2. Общий канцерогенез. Теории-модели. Кит О.И., Шапошников А.В. Ростов-на-Дону. Из-во: «Ид Меркурий». 2022 - 128 с.
3. Рентгендиагностика онкогинекологической патологии. Кит О.И., Неродо Г.А., Захарова Н.П. Ростов-на-Дону. Из-во: «Лик». 2016 - 250с.

4. Первичный рак печени. Кит О.И., Шапошников А.В., Глумов Е.Э., Колесников Е.Н., Дженкова Е.А., Трифанов В.С., Снежко А.В., Каймакчи О.Ю. Ростов-на-Дону. Из-во: «Лик». 2018 - 77с.
5. Рак пищевода. Кит О.И., Колесников Е.Н., Трифанов В.С., Дженкова Е.А., Каймакчи О.Ю., Снежко А.В., Грушко С.А., Пандова О.В. Ростов-на-Дону. Из-во: «Лик». 2018 - 87с.
6. Солидные злокачественные опухоли у детей (нейробластома и нефробластома). Максимов А.Ю., Глумов Е.Э.0 Кит О.И., Арджа А.Ю., Каймакчи О.Ю., Николаева Н.В., Снежко А.В., Пандова О.В., Димитриади С.Н., Дмитриева В.В. Ростов-на-Дону. Из-во: «Лик». 2020 - 64с.

Вопросы для самоконтроля

Диагностика опухолей

1. Возможности рентгенологического исследования в онкологии.
2. Иммунологические тесты в диагностике злокачественных опухолей.
3. Характеристика синдрома уплотнения ткани.
4. Характеристика синдрома нарушения функции.
5. Характеристика синдрома деструкции.
6. Характеристика синдрома патологических выделений.
7. Фиброгастроскопия в диагностике онкологических заболеваний.
8. Уровни диагностики. Определение уровня диагностики в зависимости от локализации, степени распространенности процесса.
9. Компьютерная томография в диагностике онкологических заболеваний.
10. Значение и место рентгенологического, эндоскопического, ультразвукового и термографического методов в диагностике опухолей.

Методы лечения в онкологии

11. Химиотерапия злокачественных опухолей. Место химиотерапии в лечении.
12. Показания и противопоказания к химиотерапевтическому лечению.
13. Классификация противоопухолевых препаратов.
14. Методы введения химиотерапевтических препаратов.
15. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей.
16. Классификация методов лечения – хирургический, комбинированный, комплексный и другие. Показания.
17. Ритм введения химиотерапевтических препаратов.
18. Радиочувствительность и радиорезистентность.
19. Принципы радикальных оперативных вмешательств – понятие об абластике, антибластике, зональности, футлярности.
20. Побочные действия химиотерапевтических препаратов.
21. Показания к лучевой терапии.
22. Инфекционные осложнения при химиотерапии.

Опухоли головы и шеи

23. Дифференциальная диагностика рака щитовидной железы.
24. Классификация рака щитовидной железы.
25. Методы лечения рака щитовидной железы.
26. Рак щитовидной железы – эпидемиология, факторы, способствующие его развитию.

27. Диагностика опухолей языка и слизистой оболочки щеки, дна полости рта, твердого и мягкого неба.
28. Классификация опухолей языка и слизистой оболочки щеки, дна полости рта, твердого и мягкого неба.
29. Клиника и диагностика рака щитовидной железы.

Опухоли грудной клетки

30. Лимфогематогенное метастазирование рака легкого, влияние на клинику и выбор метода лечения.
30. Дифференциальная диагностика рака легкого.
31. Выбор метода лечения рака пищевода в зависимости от стадии и локализации процесса.
32. Методы лечения рака легкого. Прогноз.
33. Статистика рака пищевода. Факторы, способствующие возникновению.
34. Опухоли средостения и плевры.
35. Методы диагностики рака легкого. Рентгенологические симптомы рака легкого.
36. Методы диагностики и лечения опухолей средостения.
37. Методы диагностики и лечения опухолей плевры.
38. Статистика рака легкого, группы повышенного риска.
39. Ранние признаки рака пищевода и при запущенности процесса.
40. Классификация рака пищевода по стадиям и TNM.
41. Классификация рака легкого по стадиям.
42. Клиническое течение центрального рака легкого.
43. Гистологические типы рака легкого.
44. Клиника периферического рака легкого.
45. Диагностика рака пищевода, дифференциальная диагностика.

Опухоли брюшной полости и ЗБВО

46. Дифференциальная диагностика рака желудка.
47. Выбор метода лечения рака печени.
48. Предраковые заболевания толстой кишки.
49. Особенности клиники рака ободочной кишки в зависимости от локализации.
50. Клинические проявления рака прямой кишки.
51. Выбор метода лечения рака желудка.
52. Выбор оперативного вмешательства при опухолях билиопанкреатодуоденальной зоны.
53. Факторы, способствующие возникновению рака желудка.
54. Показания к хирургическому лечению рака желудка, принципы радикальной операции.
55. Клинические проявления рака печени и формы течения.
56. Классификация рака ободочной кишки по стадиям и TNM.
57. Выбор метода оперативного вмешательства при раке ободочной кишки.
58. Выбор оперативного вмешательства в зависимости от локализации рака прямой кишки.
59. Доброкачественные и злокачественные забрюшинные внеорганные опухоли.
60. Классификация рака желудка по стадиям и TNM.
61. Паллиативные методы лечения рака желудка.
62. Опухоли тонкой кишки - эпидемиология. Принципы лечения.
63. Методы диагностики рака ободочной и прямой кишки.

64. Диагностика рака печени.
65. Вопросы статистики, эпидемиологии рака ободочной кишки.
66. Клинические формы рака ободочной кишки.
67. Методы исследования, применяемые при раке прямой кишки.
68. Методы диагностики опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны.

Опухоли женских половых органов

69. Методы диагностики рака придатков матки.
70. Классификация рака тела матки по стадиям TNM.
71. Выбор метода лечения рака придатков матки.
72. Методы диагностики рака тела матки.
73. Частота рака шейки матки. Предраковые заболевания шейки матки.
74. Выбор метода лечения рака тела матки.
75. Методы диагностики рака шейки матки.
76. Опухоли придатков матки. Пути метастазирования рака придатков матки.
77. Выбор метода лечения рака шейки матки.
78. Классификация рака придатков матки по стадиям и TNM.
79. Частота рака тела матки. Предраковые заболевания тела матки.
80. Клинические проявления рака придатков матки.

Опухоли мочевыделительной системы

81. Рак предстательной железы. Классификация рака предстательной железы.
82. Методы диагностики опухолей почек.
83. Методы диагностики рака предстательной железы.
84. Лечение опухолей почек.
85. Лечение рака предстательной железы.
86. Опухоли мочевого пузыря. Классификация опухолей мочевого пузыря.
87. Опухоли яичка и полового члена.
88. Методы диагностики опухолей мочевого пузыря.
89. Диагностика опухолей яичка и полового члена.
90. Лечение опухолей мочевого пузыря.
91. Методы лечения опухолей яичка и полового члена.

Опухоли кожи

92. Лечение рака кожи. Непосредственные и отдаленные результаты лечения.
93. Эпидемиология меланомы. Факторы, способствующие малигнизации пигментных невусов.
94. Заболеваемость раком кожи. Факторы, способствующие возникновению рака кожи.
95. Предмеланоматозные состояния. Профилактика озлокачествления.
96. Факультативные и облигатные предраки кожи.
97. Клиническая характеристика меланом. Диагностика меланом кожи.
98. Классификация рака кожи. Гистологические разновидности.
99. Методы лечения меланом кожи.

Опухоли костей и м. тканей

100. Дифференциальная диагностика опухолей костей.
101. Лечение остеогенной саркомы у детей. Прогноз.
102. Лечение опухолей костей. Прогноз.

103. Клинические проявления опухолей мягких тканей.
104. Современная классификация опухолей костей.
105. Методы диагностики опухолей мягких тканей. Дифференциальная диагностика опухолей этой локализации.
106. Лечение опухолей мягких тканей. Прогноз.
107. Клинические проявления, методы диагностики опухолей костей.

Онкогематология

108. Клиника лимфогранулематоза в зависимости от стадии.
109. Миеломная болезнь.
110. Клинические и биологические симптомы интоксикации при лимфогранулематозе.
111. Принципы диагностики и лечения лимфогранулематоза.
112. Методы диагностики лимфогранулематоза.
113. Гематосаркомы. Принципы диагностики и лечения.
114. Принципы терапии лимфогранулематоза.
115. Вопросы этиопатогенеза лимфогранулематоза. Международная классификация опухолей кроветворной и лимфатической системы.
116. Лучевое лечение по радикальной программе лимфогранулематоза.

Опухоли у детей

117. Методы диагностики в онкологии.
118. Этиология и эпидемиология опухолей у детей. Сбор и оценка жалоб у ребенка с онкологическим заболеванием.
119. Особенности лучевой терапии злокачественных опухолей у детей.
120. Значение генетического и эпиданамнеза в диагностике опухолей у детей.
121. Злокачественные опухоли костей у детей, место в структуре заболеваемости злокачественными опухолями.
122. Клинические проявления, рентгенологическая характеристика остеогенной саркомы у детей.

Рак молочной железы

123. Предраковые заболевания молочной железы. Факторы риска.
124. Заболеваемость. Вопросы этиологии и патогенеза рака молочной железы.
125. Классификация рака молочной железы по стадиям и TNM.
126. Пути метастазирования рака молочной железы.
127. Клинические формы рака молочной железы.
128. Диагностика рака молочной железы. Методы специального обследования.
129. Общие принципы лечения рака молочной железы.
130. Выбор оперативного вмешательства при раке молочной железы.

Экстренная онкология

131. Экстренная онкология желудочно-кишечного тракта.
132. Острая кишечная непроходимость. Тактика лечения и выбор метода оперативного вмешательства.
133. Перфорация опухолей желудочно-кишечного тракта. Тактика лечения и выбор оперативного вмешательства.
134. Экстренная онкология при опухолях легких. Выбор метода лечения.

135. Экстренная онкология при опухолях мочеполовой системы. Выбор метода лечения.
 136. Экстренная онкология при опухолях женских половых органов. Выбор метода лечения.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств, для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Основная литература

№	Автор, название	Количество
1.	Онкология: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. –Доступ ЭБС «Консультант врача» -текст: электронный	ЭР
2.	Онкология/ Под ред. Чиссова В.И., Давыдова М.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Доступ ЭБС «Консультант врача» -текст: электронный	ЭР
3.	Атлас онкологических операций / Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга, А.И. Пачеса - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Доступ ЭБС «Консультант врача» -текст: электронный	ЭР

6.2 Дополнительная литература:

№	Автор, название	Количество
1.	Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / под ред. Н.И. Переводчиковой. - изд. 3-е, доп. и перераб. – Москва: Практическая медицина, 2011. - 512 с.	1 экз
2.	Шумпелик Ф. Атлас оперативной хирургии / ФолькерШумпелик; пер. с англ. Н.Л. Матвеева. - Москва: Изд-во Панфилова, 2010. - 616 с.	2 экз
3.	Онкология: руководство для врачей. Т. 1: Общая онкология: в 2 т. / Н.А.Терентьева, А.А. Артифексова, В.В. Новиков [и др.]; под ред. Б.Е. Шахова, А.В. Алясовой, И.Г. Терентьева; Нижегород. гос. мед.акад. – Н.Новгород: Изд-во НижГМА, 2010. – 478 с.	1 экз
4.	Давыдов М. И. Рак пищевода / М.И. Давыдов, И.С. Стилиди. – Москва: Издательская группа РОНЦ, 2007. – 392 с.	2 экз
5.	Циммерман Я.С. Гастроэнтерология: руководство / Я.С. Циммерман. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 813 с.	2 экз
6.	Рак легкого/ А.Х. Трахтенберг, К.И. Колбанов; под ред. В.И. Чиссова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Доступ ЭБС «Консультант врача» - текст: электронный	ЭР
7.	Рак щитовидной железы: современные подходы к диагностике и лечению / Румянцев П.О., Ильин А.А., Саенко В.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2009. - 448 с.	1 экз
8.	Онкоурология национальное руководство / Под ред. В.И. Чиссова, Б.Я. Алексеева, И.Г. Русакова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Доступ ЭБС «Консультант врача» -текст: электронный	ЭР
9.	Детская онкология: клинические рекомендации по лечению пациентов с солидными опухолями/ Под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Доступ ЭБС «Консультант врача» -текст:	ЭР

	электронный	
10.	Рак молочной железы: руководство для врачей / под ред. Ш. Х. Ганцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 128с. - Доступ ЭБС «Консультант врача» - текст: электронный	ЭР

6.3 Электронные образовательные ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
7	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
8	Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
9	Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
10	Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
11	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен

12	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
13	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
14	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
15	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
16	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
17	Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
18	Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
19	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
20	Univadis from Medscape : междунаод. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
21	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
22	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru .	Бесплатная регистрация
23	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
24	МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
25	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
26	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
27	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
28	КООВ.ru: электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
29	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
30	SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа

31	EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
32	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
33	ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
34	Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
35	Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
36	Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
37	Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
38	Архив научных журналов / НИП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
39	Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
40	Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
41	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
42	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
43	International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
44	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
45	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
46	Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
47	Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour	Открытый доступ
48	Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index	Открытый доступ
49	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России . - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
50	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ

51	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
52	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
53	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
54	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
55	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
56	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
57	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
58	Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: http://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
59	История.РФ. [Главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются палаты, операционные, лаборатории, лабораторное и инструментальное оборудование, учебные комнаты, аудитории

Помещения	ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России	
	количество	общая площадь
Учебная комната № 202	1	32,0 м ²
Учебная комната № 203	1	22,0 м ²
Учебная комната № 204	1	22,0 м ²
Учебная комната № 206	1	22,0 м ²
Лекционный зал	1	100,0 м ²
Мощность НМИЦ онкологии	744 коек	-

Имеется мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), персональные компьютеры, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

1. Лекционные занятия:

- Комплект электронных презентаций/слайдов
- Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)

2. Практические занятия:

- кабинеты, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)
- оборудование (лабораторное и инструментальное), помещения (палаты, операционные, лаборатории).

7.2. Технические и электронные средства.

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины – 90% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Ситуационные задачи по всем темам занятий.
2. Электронное тестирование
3. Симуляционное обучение.

Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы, используемые на практике

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717(договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015).