



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)

Ленинградская ул., дом 68, пос. Песочный, Санкт-Петербург, 197758; тел. (812) 439-9555, факс (812) 596-8947,
e-mail: oncl@fion.spb.ru; https://www.niioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России



А.М. Беляев

«30» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ОНКОЛОГИИ»**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Санкт-Петербург
2023 г.

Составители РПД «Основы онкологии»,
специальность 31.08.07 Патологическая анатомия

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1	Семиглазова Татьяна Юрьевна	Д-р мед. наук, профессор	Профессор отдела учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2	Рогачев Михаил Васильевич	Канд. мед. наук, доцент	Заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3	Соколович Евгений Георгиевич	Д-р мед. наук профессор	Заместитель заведующего отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Основы онкологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 30.05.2023, протокол № 5.

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель: практическая подготовка, систематизация, обновление, расширение знаний по онкологии, необходимых специалисту при выполнении профессиональных обязанностей по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия.

Задачи: формирование базовых медицинских знаний по онкологии; подготовка врача-рентгенолога, обладающего навыками онкологии.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-4	Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	<ul style="list-style-type: none"> - Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинской помощи; - Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - Патологоанатомические методы диагностики; 	<ul style="list-style-type: none"> - Составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; - Применять лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты; - Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов; 	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками работы со стандартами оказания медицинской помощи; - Навыками составления алгоритма диагностики и обследования пациентов; - Навыками применения лабораторных методов исследования и интерпретации полученных результатов; - Навыком установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ). 	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).
3	ПК-1	Проведение прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала	<ul style="list-style-type: none"> - Законодательство РФ в области проведения патологоанатомических исследований. - Технологии проведения прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала; 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, формулировать макроскопическое описание в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиниче- 	<ul style="list-style-type: none"> описанием в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); - навыками проведения вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулировать 	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор кон-

				<p>скими рекомендациями (протоколами лечения);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулировать описание маркировки объектов исследования; - назначать при необходимости дополнительные методы окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительные методы микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния); - проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, формулировать микроскопическое описание; - проводить консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала 	<p>описания маркировки объектов исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками назначения при необходимости дополнительные методы окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительные методы микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния); - навыками проведения микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулировать микроскопическое описание; - навыками проведения консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала. 	<p>критических ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).</p>
4.	ПК-2	Проведение посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	<ul style="list-style-type: none"> - Законодательство РФ в области проведения патологоанатомических вскрытий и исследований. - Технологии проведения патологоанатомического вскрытия и исследования биологического материала; 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить наружный осмотр тела, формулировать описание внешнего осмотра тела; - проводить вскрытие и изучение полостей тела, формулировать описание вскрытия и изучения полостей тела. - проводить макроскопическое изучение органов и тканей, формулировать макроскопическое описание органов и тканей. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками изучения выписки из медицинской документации пациента, получения разъяснения у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента - навыками проведения внешнего осмотра тела, формулирования описания внешнего осмотра тела - навыками проведения вскрытия и изучения полостей 	

				<p>- проводить взятие биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний - использования других дополнительных специальных методов, назначения при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния);</p> <p>- проводить консультации материалов посмертного патологоанатомического исследования (патологоанатомического вскрытия).</p> <p>иПК-2.3 Владеет:</p>	<p>тела, формулирования описания вскрытия и изучения полостей тела.</p> <p>- навыками проведения макроскопического изучения органов и тканей, формулирования макроскопического описания органов и тканей.</p> <p>- навыками проведения взятия биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний</p> <p>- использования других дополнительных специальных методов, назначения при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения;</p> <p>- навыками проведения микроскопического изучения биологического материала, формулирования микроскопического описания;</p> <p>- навыками проведения консультации материалов посмертного патологоанатомического исследования (патологоанатомического вскрытия)..</p>	
--	--	--	--	--	---	--

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоём- кость	Семестры				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем	42	-	-	42	-	
В том числе:						
Лекционное занятие	8	-	-	8	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	34	-	-	34	-	
Самостоятельная работа (всего)	30	-	-	30	-	
Вид промежуточной аттестации:		-	-	зачет	-	
Общая трудоёмкость	ак. часы	72	-	-	72	-
	зач. ед.	2	-	-	2	-

4. Содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы
Раздел 1.	Общая онкология
1.1	Общая онкология: основы организации онкологической помощи населению, морфология опухолей, основы теоретической и экспериментальной онкологии, методы диагностики в клинической онкологии, принципы лечения злокачественных опухолей, urgentные состояния и паллиативная медицинская помощь в онкологии.
Раздел 2.	Частная онкология
1.2	Частная онкология: опухоли головы и шеи, опухоли органов грудной клетки, опухоли органов брюшной полости, забрюшинные внеорганные опухоли, опухоли женских половых органов, опухоли мочеполовой системы, опухоли молочной железы, опухоли кожи, опухоли опорно-двигательного аппарата, опухоли кроветворной системы, опухоли центральной нервной системы, детская онкология.

5. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				Форма контроля	Код компетенции
		Л	СПЗ	СР	Всего		
Раздел 1	Общая онкология	2	10	8	20	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	ОПК-4,6; ПК-1
1.1	Основы организации онкологической помощи населению, морфология опухолей, основы теоретической и экспериментальной онкологии, методы диагностики в клинической онкологии, принципы лечения злокачественных опухолей, urgentные состояния и паллиативная медицинская помощь в онкологии	2	10	8	20		

Раздел 2	Частная онкология	6	24	22	52	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	ОПК-4,6; ПК-1
2.1	Опухоли головы и шеи, опухоли органов грудной клетки, опухоли органов брюшной полости, забрюшинные внеорганные опухоли, опухоли женских половых органов, опухоли мочеполовой системы, опухоли молочной железы, опухоли кожи, опухоли опорно-двигательного аппарата, опухоли кроветворной системы, опухоли центральной нервной системы, детская онкология	6	24	22	52		
ОБЩИЙ ОБЪЕМ		8	34	30	72	зачет	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами в сети Интернет, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы и задания для самостоятельного изучения
Раздел 1	Общая онкология	Принципы лечения злокачественных опухолей. Ургентные состояния и паллиативная медицинская помощь в онкологии.
Раздел 2	Частная онкология	Забрюшинные внеорганные опухоли. Опухоли кроветворной системы, опухоли центральной нервной системы, детская онкология

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических занятиях) занятиях.

Примерная тематика рефератов:

1. Эндоскопические методы исследования в онкологии.
2. Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей.
3. Современное состояние лучевой терапии злокачественных опухолей.
4. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей.
5. Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей.
6. Гормонотерапия злокачественных опухолей.
7. Таргетная терапия злокачественных опухолей.
8. Основы биотерапии злокачественных опухолей.
9. Изолированная химиоперфузия легких при их метастатическом поражении.
10. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИХ).
11. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИХ) как этап комбинированного лечения больных раком желудка.

12. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИХ) в сочетании с циторедуктивными операциями при лечении рецидивов рака яичников.
13. Изолированная гипертермическая перфузия конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей.
14. Биопсия периферических лимфатических узлов.
15. Принципы хирургического лечения мягкотканых и остеогенных сарком.
16. Лазерные технологии в онкологии.
17. Криогенные технологии в онкологии.
18. Ургентные состояния в онкологии.
19. Паллиативная медицинская помощь в онкологии.
20. Болевой синдром в онкологии. Диагностика. Лечение. Профилактика.

7. Примеры оценочных средств:

Примеры вопросов для устного контроля

1. Заболеваемость и организация онкологической помощи населению.
2. Организация скрининга злокачественных новообразований в России.
3. Цитологический скрининг в онкологии.
4. Первичная профилактика в онкологии.
5. Вторичная профилактика в онкологии.
6. Третичная профилактика в онкологии.
7. Лучевые методы исследования в онкологии.
8. Эндоскопические методы исследования в онкологии.
9. Клинико-лабораторные методы исследования в онкологии.
10. Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей.
11. Радиобиологические основы лучевой терапии.
12. Современное состояние лучевой терапии злокачественных опухолей.
13. Физические основы лучевой терапии злокачественных опухолей, дозиметрия.
14. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей.
15. Лучевые реакции и осложнения у онкологических больных.
16. Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей.
17. Современное состояние лекарственной терапии злокачественных опухолей.
18. Методики лекарственной терапии и пути введения противоопухолевого вещества.
19. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии злокачественных опухолей.
20. Гормонотерапия злокачественных опухолей. Механизмы действия. Осложнения.

Примеры тестовых контрольных заданий

1. Что может вызвать злокачественную трансформацию клетки?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	изменения в среде, омывающей клетку	
б	воздействия внешних факторов	+
в	изменения в генетическом аппарате клетки	+
г	хронические заболевания	
д	стрессовые ситуации	

2. Что вызывают кейлоны?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ускорение клеточной пролиферации	
б	торможение пролиферативных процессов	+
в	некроз опухолевой ткани	
г	прогрессирование опухолевого процесса	

д	ликвидацию перифокального воспаления	
---	--------------------------------------	--

3. Какие раки называют скиррами?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	раки с преобладанием стромальных клеток	+
б	раки из эпидермального эпителия	
в	раки с преобладанием клеток паренхимы	
г	раки с одинаковым количеством клеток паренхимы и стромы	
д	раки с разнообразными клеточными структурами	

4. Какие раки относят к мозговидным?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	раки из эпидермального эпителия	
б	раки с преобладанием клеток паренхимы	+
в	раки паренхиматозных органов	
г	раки с одинаковым количеством клеток паренхимы и стромы	
д	раки с разнообразными клеточными структурами	

5. Из какого тканевого источника наиболее часто возникают злокачественные опухоли?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	из эпителиальной ткани	+
б	из мышечной ткани	
в	из соединительной ткани	
г	из эндотелия	
д	из ретикулоэндотелиальной ткани	

6. Какие раки называют простыми раками?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	раки с преобладанием клеток стромы	
б	раки с преобладанием клеток паренхимы	
в	раки с одинаковым количеством клеток паренхимы и стромы	+
г	раки с разнообразными клеточными структурами	
д	раки с выраженной митотической активностью клеток	

7. Какой рак возникает из железистого эпителия?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	плоскоклеточный неороговевающий рак	
б	папиллярный рак	+
в	перстневидно-клеточный рак	+
г	базальноклеточный рак	
д	смешанный рак	

8. Какая морфологическая структура характерна для опухолей мягких тканей?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	папиллярный рак	
б	полиморфноклеточная саркома	+
в	солидный рак	

г	базалиома	
д	периневральная фибросаркома	+

9. Пути наиболее частого метастазирования злокачественных опухолей мягких тканей?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	лимфогенный путь	
б	гематогенный путь	+
в	имплантационный путь	
г	смешанный путь	
д	сочетание 3 и 4 путей метастазирования	

10. При какой стадии дисплазии могут появляться опухолевые клетки?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	при первой	
б	при второй	
в	при третьей	+
г	при переходе первой стадии дисплазии во вторую	
д	при длительно существующей первой стадии дисплазии	

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Болевой синдром в онкологии / под ред. М. Е. Исаковой. – М.: Практическая медицина, 2011. – 384 с.
2. Ганцев Ш. Х., Старинский В. В., Рахматуллина И. Р., Кудряшова Л. Н., Султанов Р. З., Сакаева Д. Д. Амбулаторно-поликлиническая онкология: руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 с. – 448 с.
3. Атлас по классификации стадий злокачественных опухолей: приложение к 7-му изданию «Руководства по (TNM) классификации стадий злокачественных опухолей» и «Справочника» AJCC: пер. с англ. – 2-е изд. / под ред. А. Д. Каприна, А. Х. Трахтенберга. – М.: Практическая медицина, 2014. – 649 с.
4. Детская онкология: национальное руководство / под ред. М. Д. Алиева, В. Г. Полякова, Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. – М.: РОНЦ, 2012. – 684 с.
5. Елькин В. Д., Митрюковский Л. С., Лысов А. Ю. Практическая дерматоонкология: иллюстрированное справочное руководство по опухолям кожи, опухолеподобным заболеваниям и связанным с ними синдромам. – М.: Практическая медицина, 2014. – 480 с.
6. Киселев Ф. Л., Имянитов Е. Н., Киселева Н. П., Левина Е. С. Молекулярная онкология: от вирусной теории к лечению рака. – М.: ГЕОС, 2013. – 152 с.
7. Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
8. Онкомаммология / под ред. В. А. Хайленко, Д. В. Комова. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 328 с.
9. Онкоурология: национальное руководство / под ред. В. Чиссова, Б. Алексева, И. Русакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 694 с.

б) дополнительная литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований. – 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2010. – 543 с.
2. Анисимов В. Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2 т. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Наука, 2008. – Т. 1. – 481 с.

3. Анисимов В. Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2 т. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Наука, 2008. – Т. 2. – 434 с.
4. Берштейн Л. М. Онкоэндокринология: традиции, современность и перспективы. – СПб.: Наука, 2004. – 343 с.
5. Берштейн Л. М. Рак гормонозависимых тканей в системе основных неинфекционных заболеваний человека. – СПб.: Эскулап, 2009. – 180 с.
6. Дерматоонкология / под ред. Г. А. Галил-Оглы, В. А. Молочкова, Ю. В. Сергеева. – М.: Медицина для всех, 2005. – 872 с.
7. Детская онкология: руководство для врачей / под ред. М. Б. Белогуровой. – СПб.: СпецЛит, 2002. – 352 с.
8. Клиническая онкогематология: руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. М. А. Волковой. – М.: Медицина, 2007. – 1120 с.
9. Маммология: национальное руководство / под ред. В. П. Харченко, Н. И. Рожковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 328 с.
10. Ошибки в клинической онкологии: руководство для врачей / под ред. В. И. Чисова, А. Х. Трахтенберга. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 768 с.
11. Рак у пожилых / под ред. В. Н. Анисимова, В. М. Моисеенко, К. П. Хансона. – СПб.: Н-Л, 2004. – 336 с.
12. Семиглазов, В. Ф. Рак молочной железы. Химиотерапия и таргетная терапия / В. Ф. Семиглазов, В. В. Семиглазов, А. Г. Манихас. - Москва: МЕДпресс-информ, 2012. - 360 с.
13. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1072 с.

Журналы

- Вестник онкологического научного центра АМН России
- Вместе против рака
- Вопросы детской онкологии
- Вопросы онкологии
- Детская онкология
- Злокачественные опухоли
- Клиническая онкогематология
- Колопроктология
- Креативная хирургия и онкология
- Лучевая диагностика и терапия
- Онкогематология
- Онкоурология
- Онкохирургия
- Правовые вопросы в здравоохранении
- Практическая онкология
- Проблемы гематологии и переливания крови
- Радиация и риск
- Радиология-практика
- Разработка и регистрация лекарственных средств
- Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи
- Сопроводительная терапия в онкологии
- Фармакология и токсикология
- Journal of clinical oncology
- Abstracts of cancer chemotherapy
- British journal of cancer
- CA. Cancer journal for clinicians

- European journal of cancer
- European journal Surgical oncology
- International journal cancer
- Journal American medical association
- Journal national cancer institute
- Mutation research
- Not worry
- The oncologist
- Pathology oncology research
- Radiation research

в) программное и коммуникационное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10 Professional
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Microsoft Office Professional Plus 2019
- IBM SPSS Statistics Base Authorized User License

Отечественное программное обеспечение:

- Антивирусный пакет Kaspersky Standard (Комплексная защита)
- Единая информационная система управления учебным процессом «1С.Университет»
- Система электронного документооборота «1С: Документооборот»
- Медицинская информационная система «1С. Медицина»
- Информационная система «Планы» (Лаборатория ММИС)
- Система дистанционного обучения «Moodle». Лицензия GNU GPL

г) базы данных, информационно-справочные системы:

- Информационная система «Единое окно к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.
- Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, www.springer.com.
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://www.elibrary.ru>.
- Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com.
- Научная сеть для ученых, аспирантов и студентов SciPeople: <https://www.scipeople.ru>.
- Российская национальная библиотека: www.nlr.ru.
- Электронная библиотечная система «Букап» <https://www.books-up.ru>.
- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» <https://www.medlib.ru/library/books>.
- Электронная библиотека издательства «Elsevier» ScienceDirect: <https://www.sciencedirect.com>
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины

- Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
- Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
- Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов <https://mrgorrr.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>

- Российское общество рентгенологов и радиологов <https://russian-radiology.ru/>
- Российское общество клинической онкологии: <https://www.rosoncoweb.ru/>, <http://www.russco.org/>
- Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России <https://cr.minzdrav.gov.ru>

Зарубежные интернет-ресурсы

- <http://www.mymedline.com>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

д) нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
5. Приказ Минздрава России от 22.08.2013 №585н «Об утверждении порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам оказания медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности»;
6. Приказ Минздрава России от 03.09.2013 №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
7. Приказ Минздрава России от 10.09.2013 №637н «Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»;
8. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

9. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

10. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

11. Приказ Минздрава России от 30.06.2016 №435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья»;

12. Приказ Минздрава России от 29.03.2020 №248 «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;

13. Приказ Минздрава России от 09.06.2020 №560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».

14. Приказ Минобрнауки России от 26.03.2021 №209 «Об утверждении общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением»;

15. Приказ Минздрава России от 05.02.2021 №55 «Об утверждении Порядка организации оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология и гематология»;

16. Приказ Минздрава России от 19.02.2021 №116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях».

17. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».

18. Приказ Минтруда России от 19.03.2019 №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог».

19. Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 №557 (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология».

20. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 №8 «О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03» (вместе с «СанПиН 2.6.1.1192-03. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Санитарные правила и нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.02.2003).

21. Устав ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

22. Локальные акты ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии ^{60}Co , аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 50 обучающихся по программе ординатуры.