



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@rion.spb.ru; https://www.nioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

УТВЕРЖДАЮ

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



А.М. Беляев

«30» *авг* 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ОНКОЛОГИИ»**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Санкт-Петербург
2023 г.

Составители РПД «Основы онкологии»,
специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

№ 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 31.08.02 Анестезиология-реаниматология 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 «Анестезиология-реаниматология».

Задачи: формирование базовых медицинских знаний по онкологии; подготовка врача-анестезиолога-реаниматолога, 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 проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<ul style="list-style-type: none">- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";- Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология";- Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения;- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);- Функциональные	<ul style="list-style-type: none">- Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп;- Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;- Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), а также показания к назначению до-	<ul style="list-style-type: none">- Навыками осмотра пациента и разработкой плана обследования, уточнения объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;- Навыками назначения лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования и дополнительных обследований;- Алгоритмом назначения анестезиологического пособия;- Навыком распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;- Навыком разработки плана экстракорпоральной детоксикации организма;- Определением медицинских показаний к началу, продолжительности	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

		<p>и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации; - Нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови - Патологию физиологии острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности; - Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности, острой недостаточности кровообращения, острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности, острых отравлений, кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы); 	<p>полнительных методов обследования и назначению консультаций врачей-специалистов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов; - Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия; - Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; - Определять медицинские показания: <p>-к назначению комплекса предоперационного исследования для</p>	<p>проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способностью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; - Проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов; - Навыком установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ). 	
--	--	--	--	---	--

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

			<p>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента и показания к их завершению;</p> <p>- МКБ</p>	<p>проведения планового и экстренного медицинского вмешательства;</p> <p>-к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ;</p> <p>-к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов;</p> <p>-к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови</p> <p>- Распознавать:</p> <p>-острую дыхательную недостаточность у пациента;</p> <p>-острую недостаточность кровообращения у пациента;</p> <p>-острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента;</p> <p>-острые отравления у пациента;</p> <p>-признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы);</p> <p>-степень и площадь ожоговой травмы у пациента;</p> <p>-риск трудной интубации пациента;</p> <p>Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ</p>		
2	ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и	- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам	<p>- Оценивать тяжесть состояния пациента;</p> <p>- Оценивать операционно-анестезиологический</p>	- Навыками подбора лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического	Решение тестовых заданий.

		<p>(или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.</p>	<p>оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология";</p> <ul style="list-style-type: none"> - Топографическую анатомию нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимой для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии; - Клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностику острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; - Патологическую физиологию острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности; - Фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; - Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побоч- 	<p>риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований; - Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию; - Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства; - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций; - Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"; 	<p>пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способами введения, подбора режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; - Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; - Навыком планирования анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности, а также искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при 	<p>Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).</p>
--	--	---	--	--	--	---

			<p>ные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков; - Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; - Принципы действия приборов для дефибриляции и электроимпульсной терапии; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию; - к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов; - экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций; - проведению гипербарической оксигенации; - Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том 	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия; - Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента; - Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на само- 	<p>состояниях, угрожающих жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыком выбора, анестезиологического пособия, проведения комплекса мероприятий по его подготовке и проведению (включая раннее послеоперационное ведение); - Навыком проведения мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента; - Проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии; - Навыком оказания медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти. 	
--	--	--	---	---	--	--

			<p>числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p>	<p>стоятельное дыхание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций; - Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению; - Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства; - Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации; - Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии; 		
3	ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	- Клинические признаки острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства.	<ul style="list-style-type: none"> - Определить внезапные острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний, требующие срочного медицинского вмешательства; - Оценить состояние пациента, требующего оказания 	- Навыками оказания неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицин-	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач.

			<ul style="list-style-type: none"> - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - Лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 	<p>медицинской помощи в экстренных формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); - Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме 	<p>ского вмешательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи экстренной форме; - Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; <p>Методикой базовой сердечно-легочной реанимации;</p>	<p>Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).</p>
--	--	--	--	--	---	---

Вид учебной работы	Трудоемкость	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 трудоемкость	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-4,5,9
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-4,5,9
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 скirrрами?

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 отметки правильного 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 отметки правильного 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. Онкомамология / 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. Чиссова, 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

- Комплект программного обеспечения:
- 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

з) базы данных, информационно-справочные системы:

- Информационная система «Единое окно к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.
- 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 «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» <https://www.medlib.ru/library/books>.
- 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://mrogorr.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.rosoncweb.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 15.11.2012 №919н (ред. от 14.09.2018) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология».
6. 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»;
7. 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»;
8. 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»;
9. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
10. 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»;
11. 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»;
12. 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»;
13. Приказ Минтруда России от 27.08.2018 №554н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач - анестезиолог-реаниматолог».
14. 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»;
15. Приказ Минобрнауки России от 26.03.2021 №209 «Об утверждении общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципаль-

ных) 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»;

16. Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 №95 (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология».

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

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

19. 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 ⁶⁰Co, 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.