

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Кафедра онкологии

«СОГЛАСОВАНО»

Президент общественной
организации «Самарская областная
ассоциация врачей»
профессор С.Н. Измалков

«26» 04 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по образовательной
деятельности, доктор фармацевтических
наук, профессор Е.В. Авдеева

«16» 04 2022 г.

Профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности
31.08.61 «Радиотерапия» со сроком освоения 144 часа по теме
«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РАДИОТЕРАПИИ»

Проректор по профессиональному образованию и межрегиональному взаимодействию – директор ИПО, доктор медицинских наук, МВА Палевская Е.А. «26» 04 2022 г.	Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии № 22 от «25» 04 2022 г. Заведующий кафедрой, д.м.н. А.В. Капишников «25» 04 2022 г.	Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры онкологии № 8 от «25» 04 2022 г. Заведующий кафедрой, доцент О.И. Каганов «25» 04 2022 г.
--	---	---

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Кафедра онкологии

«СОГЛАСОВАНО»
Президент общественной
организации «Самарская областная
ассоциация врачей»
профессор С.Н. Измалков

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по образовательной
деятельности, доктор фармацевтических
наук, профессор Е.В. Авдеева

«__»_____ 20__ г.

«__»_____ 20__ г.

**Профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности
31.08.61 «Радиотерапия» со сроком освоения 144 часа по теме
«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РАДИОТЕРАПИИ»**

Проректор по профессиональному образованию и межрегиональному развитию – директор ИПО, доктор медицинских наук, МВА Палевская С.А. «__»_____ 20__ г.	Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии №____ от «__»_____ 20__ г. Заведующий кафедрой, д.м.н. А.В. Капишников «__»_____ 20__ г.	Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры онкологии №____ от «__»_____ 20__ г. Заведующий кафедрой, доцент О.И. Каганов «__»_____ 20__ г.
--	--	---

Самара 2022

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.61 РАДИОТЕРАПИЯ.

Составители рабочей программы:

Капишников А.В. – заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, д.м.н.

Каганов О.И. - заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент.

Пышкина Ю.С. - заведующая учебной частью кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент кафедры.

Морятов А.А. - доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, к.м.н.

Основание:

- Приказ от 26 августа 2014 г. N 1104 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.16 Радиотерапия; В соответствии с подпунктом 5.2.42 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923; N 33, ст. 4386; N 37, ст. 4702; 2014, N 2, ст. 126; N 6, ст. 582; N 27, ст. 3776), и пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. N 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 33, ст. 4377), приказываю: Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.61 Радиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 4 августа 2016 года N 575н "Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования".

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 года N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".

- решение Ученого совета ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Проблемы и перспективы дополнительного профессионального образования работников сферы здравоохранения» от 25.03.2016 г.

Актуальность: Заболеваемость злокачественными новообразованиями (ЗНО) в России ежегодно возрастает, так в 2020 году было выявлено около 600 тыс. вновь заболевших. Улучшение качества оказания медицинской помощи и снижение показателей смертности населения от ЗНО сложная многокомпонентная задача, решаемая коллективом специалистов врачей. Одним из основных направлений в лечении онкопатологии является различные виды лучевой терапии. Постоянное совершенствование техники и технологий облучения требует совершенствования знаний и компетенций врачей – радиотерапевтов.

Содержание: Программа цикла включает знакомство с вопросами эпидемиологии, этиологии и клинических проявлений рака. Особое внимание уделяется освоению вопросов организации онкологической службы, основ эпидемиологического анализа в онкологии, мероприятий по современным возможностям профилактики, ранней диагностики новообразований; изучению современных стандартов медицинской помощи онкологическим больным, наиболее современных методов лечения. Правила диспансеризации вопросы реабилитации и паллиативной помощи больным ЗНО. Актуализация знаний в области лучевой диагностики и лечении злокачественных новообразований различных локализаций.

Цель: Изучение эпидемиологических особенностей злокачественных новообразований, основных факторов риска, современных диагностических возможностей своевременной диагностики и лечения рака.

Задачами является изучение:

- основных эпидемиологических показателей, их динамики;
- современных сведений о биологии опухолевой клетки, современных методах генетических, иммуногистохимических исследований;
- формирование групп риска развития злокачественных новообразований и принципов ранней диагностики, понятия скрининга;
- развитие клинического мышления, формирование дифференцированного подхода к диагностике и лечению больных, умения применить приобретённые знания на практике;
- совершенствование знаний о методах и принципах обследования пациента лучевыми методами;
- совершенствование знаний о нормальной лучевой анатомии органов человека;
- совершенствование профессиональных навыков обследования пациента с применением лучевых методов исследования, для выявления симптомов и синдромов органов;
- актуализация знаний в области лучевой диагностики и лечении злокачественных новообразований различных локализаций;
- уточнение показаний к лучевому, комбинированному и комплексному методам воздействия.
- освоение современных методов радиотерапевтического лечения.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача по специальности «Радиотерапия», его профессиональных знаний, умений и навыков. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных (УК) и профессиональных **компетенций** (ПК) в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

Коды компетенций	Наименование компетенций
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-1	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-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов, готовность к оказанию онкологической медицинской помощи с использованием радиологических методов лечения

Слушатель должен **знать**:

- Основы действующего законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, директивные, нормативные, методические документы по своей специальности.
- Учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромном и нозологическом принципах в изучении болезней.
- Основные показатели (абсолютные, относительные, динамические, структурные и т.д.) и сведения по эпидемиологии злокачественных новообразований.
- Современные теории опухолевого роста, свойства опухолевой клетки, гистологическую классификацию опухолей, понятие о дисплазии, раке in situ, раннем раке, методы морфологической диагностики опухолей.
- Основные принципы, объёмы и алгоритмы диагностики злокачественных новообразований.
- Принципы формулировки диагноза у онкологических больных, правила заполнения медицинской документации.
- Наиболее эффективные методы лечения с позиций доказательной медицины для злокачественных новообразований с учётом всех известных факторов прогноза.
- Принципы диспансерного учёта, мониторинга больных, перенёсших радикальное или специальное противоопухолевое лечение, современные возможности реабилитации онкологических больных.
- Современные методы лучевой диагностики.
- Алгоритмы лучевой диагностики заболеваний органов.

- Рентгеноанатомию органов.
- Симптомы и синдромы заболеваний органов и систем.
- Дифференциальную диагностику заболеваний органов и систем.
- Терминологию, используемую для описания лучевого исследования органов.
- Рентгеноконтрастные препараты и методики их применения в диагностике органов и систем.
- Осложнения, возникающие при применении рентгеноконтрастных веществ, и неотложная помощь при их возникновении.
- Современные методы паллиативного и симптоматического лечения.
- Формы и методы санитарного просвещения.
- Современные методы диагностики.
- Содержание и разделы радиотерапии как самостоятельной клинической дисциплины.
- Задачи, организацию, структуру, штаты и оснащение радиотерапевтической службы.
- Основы физики и дозиметрии ионизирующих излучений, принципы защиты и техники безопасности при работе с ионизирующими излучениями.
- Современные требования к проведению лучевого лечения.
- Программы контроля качества лучевой терапии.
- Виды и способы получения ионизирующих излучений, используемых в лучевой терапии, их взаимодействие с веществом.
- Реализации программ радиотерапии опухолевых заболеваний органов.
- Понимание основ и принципов радионуклидной терапии. Знание методик её применения, возможностей и перспектив в клинической медицине.
- Представление о тераностике в ядерной медицине и взаимосвязанности процессов радионуклидной диагностики и терапии.
- Реализации программ радиотерапии неопухолевых заболеваний

Слушатель должен **уметь**:

- Оценить предварительную информацию о больных с подозрением на злокачественное новообразование.
- Провести сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование больного с подозрением на злокачественное новообразование.
- Провести забор материала для последующего цитологического и гистологического исследования.
- Назначить необходимое инструментальное обследование, определить этапность и сроки обследования.
- Анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования, сформулировать правильный диагноз с учётом требований современных классификаций, оформить основную и специальную медицинскую документацию.
- Взаимодействовать с другими специалистами и учреждениями, планировать и назначать адекватное специальное противоопухолевое лечение.
- Оказывать первую неотложную медицинскую помощь.
- Проводить санитарно-просветительную работу.
- Руководить деятельностью медицинского персонала.
- Определять показания к методам лучевой диагностики.
- Выбрать оптимальную методику лучевой диагностики заболеваний органов и систем;
- Проводить дифференциальную диагностику заболеваний органов и систем.
- Описывать лучевые изображения органов и систем.

- Определять показания к лучевой терапии.
- Использовать современные методы предлучевой подготовки.
- Проводить лечение больных со злокачественными новообразованиями.
- Использовать принципы и практические навыки предлучевой топометрии.
- Составлять рациональный план радиоизотопного обследования пациента.
- Выбирать методику радиоизотопного исследования соответственно поставленным клиническим задачам.

Слушатель должен *владеть*:

- Основной обязанностью является оказание специализированной онкологической помощи в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и полученным сертификатом.
- Следующими видами деятельности в соответствии с персональными задачами:
 - а) по профилактике, диагностике и лечению злокачественных новообразований, реабилитации онкологических больных.
 - б) выполнению основных операций и манипуляций.
 - в) организационно-методической работой.
- Методами профилактической работы, направленной на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития онкологической патологии.
- Владеть и применять на практике принципы и периодичность диспансеризации онкологических больных.
- Проведением лечебных и реабилитационных мероприятий в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.
- Экспертизой временной нетрудоспособности в соответствии с инструкцией «О порядке выдачи больничных листов» и направление на СЭК.
- Ведение основным программным обеспечением персонального компьютера и электронными формами ведения медицинской документации.
- Владеть, применять на практике и руководствоваться основами законодательства по здравоохранению РФ и деонтологическими принципами отечественной онкологии.
- Приёмами оказания первой неотложной медицинской помощи, внутривенных инфузий, приёма родов.
- Проведением радиотерапии с учётом основ клинической радиобиологии.
- Принципами и практическими навыками предлучевой топометрии.
- Проведением облучения на основании показаний и противопоказаний к применению радиотерапии в самостоятельном, комбинированной (пред-, интра-, послеоперационном) и комплексном плане.
- Организацией работы радиотерапевтического отделения (кабинета), радиоиммунологической лаборатории.
- Определением медицинских показаний и противопоказаний к проведению радиотерапевтических исследований.
- Методиками лучевого исследования соответственно поставленным клиническим задачам.
- Подготовкой пациента к исследованию.
- Терминологией для описания лучевого исследования при заболеваниях органов и систем.
- Основами организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии.
- Вопросами защиты пациентов и персонала отделов лучевой диагностики и лучевой терапии.

Общий объем учебной нагрузки программы

Вид учебной работы	Всего часов /ЗЕ
Аудиторные занятия (всего)	144 (4 з.е)
В том числе:	
Лекции (Л)	34 (0,94)
Практические занятия (ПЗ)	110 (3,06)
Вид итоговой аттестации	Экзамен
Общая трудоёмкость: часов	144

Содержание программы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды компетенций
1	Приоритеты современной онкологии, организация онкологической службы	Структура, задачи и методы работы онкологического диспансера, онкологического кабинета, поликлинического онкологического отделения. Регистрация и учет онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Организация и роль онкологической службы в активном выявлении злокачественных опухолей. Скрининг. Профилактические осмотры, их виды. Современные средства массового осмотра (обследования) населения с целью раннего распознавания онкологических заболеваний. Современные подходы к формированию групп повышенного риска возникновения злокачественных опухолей при диспансеризации и профилактических осмотрах.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4
2	Современные технологии в диагностике новообразований	Возможности лучевой диагностики. Основы методов лучевой диагностики: рентгенологической, радионуклидной, ультразвуковой, КТ и МРТ. Физико-технические основы рентгенодиагностики. Контрастные средства. Эффективный выбор диагностических изображений.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6
3	Современные технологии в лечении злокачественных новообразований Частная онкология	Способы оптической визуализации в эндоскопии. Общие принципы и методы лечения злокачественных опухолей. Принцип составления плана лечения онкологического больного. Факторы, определяющие индивидуализацию методов лечения в онкологии. Новообразования кожи. Опухоли головы и шеи. Опухоли органов ЖКТ. Рак молочной железы. Опухоли билио- панкреато-дуоденальной зоны. Рак лёгкого. Опухоли мягких тканей туловища и конечностей. Опухоли костей.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
4	Реабилитация	Актуальность проблемы. Общие принципы и	УК-1

	онкологических больных	виды реабилитации. Реабилитационные мероприятия при основных видах опухолей. Социальная значимость реабилитационных мероприятий у онкологических больных.	ПК-1 ПК-4
5	Частные вопросы лучевой диагностики в онкологии	Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика опухолей.	УК-1, ПК-1 ПК-2, ПК-4 ПК-5, ПК-6
6	Организация радиотерапевтической службы в РФ	Место радиотерапевтической службы в разрезе порядка оказания медицинской помощи по профилю «онкология». Система обеспечения радиационной безопасности в радиотерапевтических подразделениях	УК-1, ПК-1 ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
7	Современные возможности радиотерапевтического лечения злокачественных новообразований	Физические основы и техническое обеспечение радиотерапии. Этапы подготовки и реализации сеанса лучевой терапии (радиотерапевтическая цепочка). Радиобиологические основы радиотерапии. Методы радиотерапии: дистанционная, внутритканевая, внутритканевая. Радиотерапия органов. Радионуклидная терапия злокачественных новообразований.	УК-1, ПК-1 ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
8	Радиационная безопасность и мера защиты населения и персонала.	Основы радиационной безопасности. Биологическое действие ионизирующих излучений. Дозиметрия. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения при рентгенологических исследованиях.	УК-1, ПК-1 ПК-3, ПК-4

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы		Всего час.
		Аудиторная		
		Лекции	Практическ. занятия	
1	Приоритеты современной онкологии, организация онкологической службы	2	-	2
2	Современные технологии в диагностике новообразований	10	-	10
3	Современные технологии в лечении злокачественных новообразований Частная онкология	10	-	10
4	Реабилитация онкологических больных	2	-	2
5	Частные вопросы лучевой диагностики в онкологии	8	-	8
6	Организация радиотерапевтической службы в РФ	-	6	6
7	Современные возможности радиотерапевтического лечения злокачественных новообразований	-	98	98

8	Радиационная безопасность и мера защиты населения и персонала.	2	-	-
9	Экзамен	-	6	6
	Всего	34	110	144

Тематический план лекций

№ раздела	Наименование лекций	Количество часов
1	Приоритеты современной онкологии	2
2	Цифровая рентгенология в диагностике новообразований.	2
	Компьютерная томография в диагностике новообразований	2
	Радионуклидная диагностика в диагностике новообразований	2
	Магнитно-резонансная томография в диагностике новообразований	2
	Ультразвуковая диагностика в диагностике новообразований	2
3	Общие принципы диагностики ЗНО	2
	Принципы лечения ЗНО	2
	Опухоли визуальных локализаций (рак молочной железы, рак кожи)	2
	Рак легкого	2
	Колоректальный рак	2
4	Реабилитация онкологических больных	2
5	Лучевая диагностика опухолей легких	2
	Лучевая диагностика опухолей органов брюшной полости и забрюшинного пространства	2
	Лучевая диагностика опухолей костей	2
	Лучевая диагностика опухолей молочной железы	2
8	Радиационная безопасность и мера защиты населения и персонала.	2
	ИТОГО:	34 часа

Тематический план практических занятий

№ раздела	Наименование практических занятий (стажировки)	Количество часов
6	Организация радиотерапевтической службы в РФ	6
7	Ионизирующие излучения в радиотерапии	4
	Радиационная терапевтическая техника. Техническое обеспечение топометрии	6
	Клиническая дозиметрия	6
	Организация технической и дозиметрической служб	6
	Этапы подготовки и реализации сеанса лучевой терапии	6
	Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты	6
	Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей	6
	Распределение дозы во времени и эффективность воздействия ионизирующего излучения	6
	Модификация воздействия ионизирующего излучения на	6

	опухоль	
	Модификация воздействия ионизирующего излучения на опухоль	6
	Методы радиотерапии: дистанционная	6
	Методы радиотерапии: внутритканевая	6
	Радиотерапия органов головы и шеи	6
	Радиотерапия органов грудной клетки	6
	Радиотерапия органов малого таза	6
	Радионуклидная терапия злокачественных новообразований	4
9	Экзамен	6
ИТОГО:		110 часов

Условия реализации программы

Для реализации программы кафедры располагают клинической и материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки.

- учебные аудитории и кабинеты, оснащённые мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами, интегрированными в локальную сеть учреждения клинической базы;

- залы для проведения лекций для слушателей до 100 мест;

Кафедры располагают всем необходимым комплексом диагностического, лабораторного и лечебного оборудования. В СОКОД используются рентгенохирургические методики, эндопротезирование, радиочастотная и ультразвуковая абляция первичных опухолей и метастазов различных локализаций. В отделениях лучевой терапии выполняются высокотехнологичные методы с применением компьютерных систем для планирования и контроля лечения, в том числе брахитерапия, интраоперационная лучевая терапия, конформное, стереотаксическое облучение. Онкологический диспансер оснащён линейными ускорителями, рентгеновским симулятором, аппаратом ортовольтной терапии, ангиографическим комплексом, компьютерными и магнитно-резонансными томографами, рентгеновскими установками, гамма - диагностическими камерами ведущих мировых производителей медицинской техники, ультразвуковыми аппаратами экспертного класса, эндоскопическим и эндовидеохирургическим оборудованием. В диспансере создана единая компьютерная сеть для амбулаторно-диагностических отделений и стационара.

На кафедрах и на клинических базах имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые выходом в сеть «Интернет» и компьютерами.

Кадровый состав кафедры онкологии, кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии привлекаемых к реализации программы специалистов, обеспечивающий организацию процесса обучения соответствует квалификационным характеристикам по требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам (приказ МЗСР РФ от 07.07.2009 № 415н) и по справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих (приказ МЗСР РФ от 11.01.2011 № 1н).

Реализация программы в форме стажировки

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки. Она носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных навыков;

- изучение организации и методики работ;
- участие в научно-практических конференциях, клинических и клинико-анатомических конференциях.

Содержание стажировки определяется организацией с учётом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания программы. Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией, реализующей Программу дополнительного профессионального образования самостоятельно.

Итоговая аттестация

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объёме, предусмотренной учебным планом. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Перечень контрольных вопросов:

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности. Динамика и структура.
2. Структура онкологической службы, функции онкологического диспансера.
3. Регистрация и учёт онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Медицинская документация.
4. Факторы, способствующие возникновению опухолей влияние питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучений, наследственности.
5. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Социально-гигиенические и индивидуальные меры профилактики рака.
6. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии.
7. Понятие о раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей.
8. Оценка распространённости процесса по стадиям и системе TNM.
9. Доклинический и клинический периоды развития рака.
10. Патогенез симптомов злокачественных новообразований.
11. Основные клинические феномены рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации и опухолевидного образования, нарушения специфических функций органа, паранеопластические синдромы.
12. Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль.
13. Эндоскопическое, рентгенологические, изотопные, ультразвуковые методы исследования.
14. Лучевые методы диагностики новообразований в средостении.
15. Рентгеновская компьютерная томография. История метода компьютерной томографии (КТ) и его современное положение в диагностике. Общая схема компьютерного томографа. Механика сканирования. Последовательное и спиральное сканирование. Единицы Хаунсфилда. Мультипланарное и трехмерное преобразование изображения.
16. Магнитно-резонансная томографии. Контрастирование в МРТ. Показания и противопоказания к нему. Виды контрастных веществ, их дозирование и способы введения. Предупреждение осложнений от введения контрастных препаратов и способы борьбы с ними.

17. Магнитно-резонансная томографии. Инструктаж и подготовка пациента к исследованию. Специфические противопоказания к МРТ. Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете МРТ.
18. Ультразвуковой метод. Физические основы ультразвука. Показания к ультразвуковому исследованию. Формирование ультразвукового изображения. Эхонегативность, эхопозитивность.
19. Ультразвуковой метод. Методики ультразвукового исследования: одномерная эхография, двухмерная эхография /сонография, ультразвуковое сканирование/, доплерография, доплерография с цветовым картированием, дуплексная, триплексная сонография.
20. Ультразвуковой метод. Возможности ультразвуковых методик в изучении морфологии и функции органов.
21. Радионуклидный метод. Радионуклидная диагностическая система: источник излучения, объект исследования, приёмники излучения. Радиофармацевтические препараты (РФП) для исследований ин vivo: способы получения, характеристика важнейших препаратов.
22. Рентгеносемиотика лейомиомы пищевода.
23. Рентгеносемиотика периферического рака лёгкого.
24. Рентгеносемиотика эндодифтного рака желудка.
25. Рентгеносемиотика остеохондромы.
26. Рентгеносемиотика остеогенной саркомы остеолитического типа.
27. Рентгеносемиотика остеогенной саркомы остеобластического типа.
28. Рентгеносемиотика неврогенной опухоли средостения (положение, форма, размеры, патогномичный признак).
29. Рентгеносемиотика злокачественной лимфомы средостения.
30. Физические основы и техническое обеспечение радиотерапии.
31. Этапы подготовки и реализации сеанса лучевой терапии (радиотерапевтическая цепочка).
32. Радиобиологические основы радиотерапии.
33. Методы радиотерапии: дистанционная, внутримолостная, внутритканевая.
34. Радиотерапия органов.
35. Радионуклидная терапия злокачественных новообразований.

Тестовое задание по теме «Организация онкологической службы РФ»

1. Что является основным структурным подразделением онкологической сети
А. Поликлиника
В. онкологический диспансер
С. Все перечисленное
2. В каком году была организована и начала функционировать онкологическая служба РФ:
А. 1945
В. 1956
С. 1948
3. К задачам онкологической службы относят:
А. Учёт онкологических больных и заболеваний;
В. Анализ заболеваемости, смертности от злокачественных заболеваний;
С. Обеспечение высококвалифицированной специализированной (стационарной или поликлинической медицинской помощью онкологических больных;
D. все перечисленное

4. Укажите сроки диспансеризации:

- А. 1 год после специального лечения-1 раз в 3 месяца, 2 год после проведенного лечения- 1 раз в 6 месяцев;
- В. 1 год- каждый месяц, 2 год-1 раз в 3 месяца;
- С. 1 год-1 раз в 6 месяцев, 2 год-1 раз в год.

5. Основными направлениями в работе онкологического кабинета являются все, кроме:

- А. Ранняя диагностика рака;
- В. Лечение предраковых заболеваний лиц из группы повышенного риска;
- С. Направление всех выявленных больных или с подозрением на онкопатологию в онкодиспансер;
- Д. оказание специализированной лечебной помощи онкологическим больным.

6. Перечислите основные функции, возлагающиеся на диспансер:

- А. Организационно- методическое руководство и координация противораковых мероприятий, осуществлённых учреждениями здравоохранения;
- В. Оказание квалифицированной консультативно- лечебной помощи онкологическим больным;
- С. Осуществление экспертных функций;
- Д. все перечисленное.

7. Укажите основные факторы запущенности злокачественных новообразований:

- А. Факторы, зависящие от природы опухоли, её структуры, характеристики роста и способности к метастазированию, т.е. клинические особенности опухоли;
- В. Факторы, зависящие от особенностей человеческого организма, его психологического, физического, социального состояний;
- С. Факторы, зависящие от организации онкологической помощи и качества работы врачей общей лечебной сети;
- Д. Все перечисленное.

8. Что такое факультативный предрак:

- А. патологическое состояние на основе которого возможно развитие рака;
- В. Патологическое состояние, которое обязательно переходит в рак.

9. Что является первичным звеном в структуре онкологической службы:

- А. онкологический кабинет или онкологическое отделение;
- В. Онкологический диспансер;
- С. Все перечисленное.

10. Какие больные относятся к Iб клинической группе:

- А. больные с предопухолевыми заболеваниями, называемыми предраками: факультативный и облигатный;
- В. Больные с неясной клинической картиной, при наличии подозрения на заболевание злокачественным новообразованием;
- С. Больные, которые в результате применения современных схем лечения могут быть полностью излечены от злокачественных новообразований.

11. Каких больных относят к III клинической группе:

- А. больных, являющихся практически здоровыми лицами, состоящих под динамическим наблюдением в онкологическом учреждении после проводимого по радикальной программе лечения злокачественного новообразования;

В. Больные, которые в результате применения современных схем лечения могут быть полностью избавлены от злокачественного новообразования, а также больные у которых может быть достигнута длительная ремиссия.

12. Что такое облигатный рак:

- А. Патологическое состояние, на основе которого развивается рак;
- В. патологическое состояние, которое обязательно переходит в рак.

13. К относительным показателям качества лечения онкологических больных относят все, кроме:

- А. Снижение показателей интрапосттерапевтических осложнений;
- В. Снижение операционной и больничной летальности;
- С. Увеличение 5-летней выживаемости до уровня ведущих клиник с учётом распространённости процесса;
- Д. проведение диспансерного наблюдения за больными со злокачественными новообразованиями.

14. Оптимальный срок обследования больного с подозрением на онкологическое заболевание, соответствующий стандартным требованиям, составляет:

- А. 10 дней;
- В. 1 месяц;
- С. 3 дня.

15. Какие больные относятся к IV клинической группе:

- А. Больные с распространёнными формами злокачественного новообразования, радикальное лечение которых уже невозможно, даже в том случае, если им намечено проведение хирургического, комбинированного и других видов лечения с паллиативной (симптоматической) целью;
- В. Больные, которые входят во II клиническую группу, но не получали специального лечения по определённым причинам;
- С. все перечисленное.

16. Какие больные относятся к Ia клинической группе:

- А. больные с неясной клинической картиной, при наличии подозрения на заболевание злокачественным новообразованием;
- В. Больные с предопухолевыми заболеваниями, называемыми предраками: факультативный и облигатный;
- С. Больные, которые в результате применения современных схем лечения могут быть полностью избавлены от злокачественного новообразования, а также больные, у которых может быть достигнута длительная ремиссия.

17. Какие больные относятся к II клинической группе:

- А. больные, которые в результате применения современных схем лечения могут быть полностью избавлены от злокачественного новообразования или у больных, у которых может быть достигнута длительная ремиссия;
- В. Больная, которые в результате применения современных схем лечения могут быть полностью излечены от злокачественных новообразований.

ОТВЕТЫ:

1В 2А 3С 4А 5Д 6Д 7С 8А 9А 10А 11А 12В 13Д 14А 15С 16А 17А

Пример тестового задания

1. Рак прямой кишки T1N0M0:

- А. Провести химиотерапию (при отсутствии противопоказаний)
- Б. Провести радиотерапию (при отсутствии противопоказаний)
- В. Провести химиолучевое лечение (при отсутствии противопоказаний)
- Г. Провести хирургическое лечение (при отсутствии противопоказаний)

Ответ: Г

2. Источники ионизирующего излучения, создающих естественный радиационный фон:

- А. Излучение природных радиоактивных элементов, распределенных в почве, воде, воздухе, других элементах биосфере
- Б. Рентгеновские установки
- В. Атомные электростанции
- Г. Атомные двигатели

Ответ: А

3. Рак молочной железы T3N1M0:

- А. Провести хирургическое лечение (при отсутствии противопоказаний)
- Б. Провести радиотерапию (при отсутствии противопоказаний)
- В. Провести комплексное лечение (при отсутствии противопоказаний)
- Г. Провести комбинированное лечение (при отсутствии противопоказаний)

Ответ: Г

4. При работе с открытыми радиоактивными источниками защита персонала обеспечивается следующими мероприятиями:

- А. Планировкой и отделкой помещений
- Б. Защитой от внешнего и внутреннего облучения
- В. Своевременным сбором и удалением радиоактивных отходов
- Г. Соблюдением правил личной гигиены
- Д. Наличием санитарно-защитной зоны вокруг отделения

Ответ: А, Б, В, Г

5. Что соответствует (из указанного) понятию "Радиационная авария"?

А. Происшествие, при котором потерян контроль над источниками ионизирующих излучений

- Б. Происшествие, приведшее к облучению людей
- В. Пожар в радиологическом отделении
- Г. Происшествие, приведшее к загрязнению окружающей среды
- Д. Происшествие, которое могло привести к облучению людей или радиоактивному загрязнению среды выше установленных санитарными нормами величин

Ответ: А, Б, Г, Д

6. Систему дозовых пределов и принципов их применения устанавливает следующий нормативный документ:

А. "Основные санитарные правила радиационной безопасности — 1999/2010" (ОСПОРБ)

- Б. "Нормы радиационной безопасности НРБ — 1999/2009"
- В. "Основы законодательства РФ"
- Г. Приказы администрации учреждений
- Д. Приказы администрации региона

Ответ: Б

7. Защита от облучения «временем» складывается из следующих способов:

- А. Сокращенный рабочий день
- Б. Больше времени уделять на «чай-кофе»
- В. Удлиненный отпуск
- Г. Быстроты выполнения рабочих процедур
- Д. Рациональная расстановка рабочих мест
- Ж. Повышение профессиональной квалификации

Ответ: А, В

8. При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место в следующей системе:

- А. Центральной нервной системе
- Б. Сердечно-сосудистой системе
- В. Системе органов кроветворения
- Г. Пищеварительной системе
- Д. Иммунной системе

Ответ: В

9. Гамма-топография дает информацию в виде:

- А. Графиков
- Б. Изображения органов
- В. Цифровых величин

Ответ: Б

10. Локализованный рак предстательной железы T1N0M0 (выполнение хирургического лечения противопоказано из-за невозможности проведения операции под наркозом):

- А. Проведение гормональной терапии
- Б. Проведение дистанционной радиотерапии
- В. Проведение брахитерапии

Ответ: Б

Критерии оценивания

Критерии оценивания итогового контрольного собеседования:

- оценка **«Отлично»** выставляется обучающемуся, если он полно излагает материал, даёт правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и логично;
- оценка **«Хорошо»** выставляется обучающемуся, если он полно излагает материал, даёт правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и логично, но допускает 1-2 неточности в ответе;
- оценка **«Удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры из дополнительной литературы, излагает материал непоследовательно;
- оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется, если обучающемуся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает

материал, в ответе отсутствует логика и последовательность. Допускаются серьёзные ошибки в содержании ответа.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Список рекомендуемой литературы:

Давыдов, М.И. Онкология: учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 916 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4868-7.

Черенков, В.Г. Онкология: учебник. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 504 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4091-9. 2

Рыков, М.Ю. Онконастороженность в педиатрии: руководство для врачей. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 76 с.: ил. - (Онкология). - ISBN 978-5-9704-5399-5.

Соловьев, А.Е. Клиническая онкология детского возраста: учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 262 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4609-6.

Сопроводительная терапия в онкологии: практическое руководство / под редакцией С.Ю. Мооркрафта, Д.Л.Ю. Ли, Д. Каннингэма; перевод с английского под редакцией А.Д. Каприна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 431 с. - ISBN 978-5-9704-4886-1.

Черенков, В. Г. Онкология. Тесты с элементами визуализации: учеб. пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 236 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4092-6.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А.Д. Каприна, А.А. Костина, Е.В. Хмелевского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 384 с.:ил.;

Терапевтическая радиотерапия: национальное руководство / под ред. А.Д. Каприна, Ю.С. Мардынского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019 - 704 с.: ил.

Лучевая диагностика: учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 478 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4419-1.

Лучевая диагностика: учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. - Москва, 2018. - Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html> - Текст: электронный.

Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. - Москва, 2018. - Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html> - Текст: электронный.

Рак легкого / Ш. Х. Ганцев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Серия "Библиотека врача-специалиста" - Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441794.html> - Текст: электронный.

Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / Павлов В.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. Серия "Библиотека врача-специалиста" - // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. - Москва, 2019. Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450369.html> - Текст: электронный.

Стандарты лучевой терапии / под ред. Каприна А.Д., Костина А.А., Хмелевского Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. - Москва, 2019. - Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448823.html> - Текст: электронный.

Идания электронные

Ссылки на электронные издания в РПД дают возможность 100% книгообеспеченности дисциплины. По современным требованиям ФГОС ВО издания ТОЛЬКО из электронных библиотечных систем – ЭБС - (подтверждённые договорами с правообладателями) отражаются в рабочих программах.

К электронным изданиям может получить доступ каждый студент и преподаватель нашего вуза после первоначальной регистрации с IP-адресов читальных залов библиотеки (ул. Гагарина, 18 и ул. Арцыбушевская, 171).

После регистрации можно работать с любого компьютера – домашнего, рабочего, с телефона и пр.

ЭБС «Консультант студента»: www.studentlibrary.ru

1. Венедиктова М.Г., Опухоли шейки матки / Венедиктова М.Г., Доброхотова Ю.Э., Морозова К.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4822-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448229.html>
2. Волченко Н.Н., Диагностика злокачественных опухолей по серозным экссудатам / Н.Н. Волченко, О.В. Борисова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4001-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440018.html>
3. Ганцев Ш. Х., Рак легкого / Ш. Х. Ганцев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4179-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441794.html>
4. Давыдов М.И., Рациональная фармакотерапия в онкологии / под ред. М.И. Давыдова, В.А. Горбуновой - М. : Литтерра, 2017. - 880 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0244-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502447.html>
5. Каприн А.Д., Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. Каприна А.Д., Рожковой Н.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5127-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451274.html>
6. Каприн А.Д., Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4390-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443903.html>
7. Кира Е.Ф., The basic questions of oncogynecology Основные вопросы онкогинекологии : учебник на английском и русском языках / Кира Е.Ф. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4565-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445655.html>
8. Лежнев Д.А., Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Лежнев Д.А. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5259-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html>
9. Петерсон С.Б., Онкология : учебник / под общей ред. С. Б. Петерсона. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4070-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440704.html>

10. Ревишвили А.Ш., Кривохирургия / под ред. А. Ш. Ревишвили, А. В. Чжао, Д. А. Ионкина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-4976-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449769.html>
11. Романов А.И., Общая и частная медицинская реабилитология: научно-методические и практические основы / Романов А.И., Силина Е.В., Романов С.А. - М.: Дело, 2017. - 504 с. - ISBN 978-5-7749-1204-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785774912049.html>
12. Рукавицын О.А., Гематология / под ред. Рукавицына О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452707.html>
13. Рукавицын О.А., Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441992.html>
14. Рыков М. Ю., Венозный доступ при лечении детей с онкологическими заболеваниями / под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4326-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443262.html>
15. Рыков М. Ю., Детская онкология : клинические рекомендации по лечению пациентов с солидными опухолями / Под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4350-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443507.html>
16. Рыков М.Ю., Детская онкология / Рыков М.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-4368-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443682.html>
17. Рыков М.Ю., Онконадзорность в педиатрии / Рыков М.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5399-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453995.html>
18. Сенча А. Н., Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html>
19. Снетков А. И., Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей / А. И. Снетков, С. Ю. Батраков, А. К. Морозов [и др.]; под ред. С. П. Миронова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4263-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442630.html>
20. Соловьев А.Е., Клиническая онкология детского возраста : учебник / Соловьев А.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-4609-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446096.html>
21. Хаитов Р.М., Иммунология и рак / Хаитов Р.М., Кадагидзе З.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4481-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444818.html>
22. Черенков В.Г., Онкология : учебник / В.Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4091-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440919.html>

23. Черенков В.Г., Онкология. Тесты с элементами визуализации / Черенков В.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4092-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440926.html>
24. Чиссов В.И., Онкология : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html>
25. Янушевич О.О., Онкология : учебник / под ред. Янушевича О.О., Вельшера Л.З., Генс Г.П., Дробышева А.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5064-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450642.html>
26. Лучевая диагностика: учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2018. – Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html> - Текст: электронный.
27. Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2018. – Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html> - Текст: электронный.
28. Рак легкого / Ш. Х. Ганцев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Серия "Библиотека врача-специалиста" – Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441794.html> - Текст: электронный.
29. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / Павлов В.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. Серия "Библиотека врача-специалиста" – // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450369.html> - Текст: электронный.
30. Стандарты лучевой терапии / под ред. Каприна А.Д., Костина А.А., Хмелевского Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448823.html> - Текст: электронный.

Периодические издания

Журнал «Радиология-практика»;
Журнал «Медицинская визуализация»;
Журнал «Вестник рентгенологии и радиологии»;
Журнал «Медицинская радиология».

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Программа «Автоматизированное рабочее место для обработки рентгенологических изображений».
3. Программа автоматизированной консультативной системы диагностики.

4. Программа «Автоматизированное рабочее место обработки медицинских радионуклидных изображений».
5. Автоматизированное рабочее место рентгенолога «Диарм-МТ»
6. Другие медицинские АРМы и экспертные системы.

Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»

Ресурсы открытого доступа:

1. Федеральная электронная медицинская библиотека;
2. Univadis.ru – интернет-ресурс для специалистов здравоохранения;
3. Российский электронный журнал лучевой диагностики (www.rejr.ru);
4. Общество специалистов по лучевой диагностике (www.radiologia.ru);

Информационная справочная система:

1. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

Электронные библиотечные системы:

1. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru.
2. Российское образование. Федеральный портал www.edu.ru.
3. Национальная медицинская библиотека США (www.pubmed.gov).
4. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа (www.rosmedlib.ru).

Лист изменений

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись