

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по развитию
регионального

здравоохранения и
медицинской деятельности

 О.Н. Барканова
«26» 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ-
программы ординатуры**

по специальности 31.08.08 Радиология

Для обучающихся 2025, 2026 годов поступления (актуализированная
редакция)

Волгоград, 2026

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Гибридные технологии в ядерной медицине» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология на 2026-2027 учебный год**

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

области медицины и фармации в профессиональном контексте			
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога; знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.	владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.
ОПК-4 Способен проводить клиническую (радионуклидную) диагностику и обследование пациентов	знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации; знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога; знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы,	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ; уметь определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей; уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие; уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования, совмещению фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечению открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и

	определяющие ее деятельность; знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; знать основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем	том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ; уметь выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения; уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения; уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследовани; уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор,	лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля; владеть навыками оформления информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения; владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза; владеть навыками выбора и составления плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций;
--	--	--	--

	организма; знать физические и технологические основы радиологических исследований; знать физические и технологические основы КТ; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной томографии, -магнитно-резонансной томографии, -ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: • . скинтиграфии различных органов и систем, • . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной	объём, способ введения, активность РФП; уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания; уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая: - полипозиционную скинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета; -динамическую скинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и	владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом; владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.
--	---	--	---

	томографии), • . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)4 знать физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ; знать вопросы безопасности томографических исследований; знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений; знать физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий; знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой	лимфатических сосудов; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с опухолетропными РФП; - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os); - радиологические функциональные исследования; уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у	
--	--	---	--

	сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; знать особенности радиологических исследований у детей; знать принципы оказания первой	взрослых и детей; уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования; уметь пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; уметь выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи; уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; уметь выполнять КТ с контрастным усилением; уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию);	
--	--	---	--

	медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов; знать правила проведения сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний; знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.	уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; уметь обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования легких, - сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения; органов пищеварительной системы,	
--	--	---	--

		в том числе: - слюнных желез, - пищевода, - желудка, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, - планарные и томографические радиологические исследования печени, - планарные и томографические радиологические исследования селезёнки; - поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга; молочных (грудных) желез, в том числе: -планарные и томографические радиологические исследования	
--	--	--	--

		молочных желез, - планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе: - сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета; мочевыделительной системы, в том числе: - планарные и томографические	
--	--	--	--

		радиологические исследования почек, - динамическую сцинтиграфию почек, - статическую сцинтиграфию почек, - сцинтиграфию микционной пробы; органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб, - планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;	
--	--	---	--

		уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: - двухмерную реконструкцию, - трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, - построение объемного рендеринга (VolumeRendering), - построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection); уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь документировать результаты радиологических исследований; уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях: органов грудной клетки и средостения, в том числе:	
--	--	--	--

		- морфофункциональных изображений легких, - сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения; органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени, -желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства; органов эндокринной системы; головы и шеи, в том числе: - головного мозга, - ликвородинамики,	
--	--	--	--

		- составных анатомических элементов шеи; молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов; сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; скелетно-мышечной системы, в том числе: - костей черепа, - костей конечностей, - суставов, - позвоночника, - ребер,	
--	--	---	--

		- костей таза; мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе: - почек, - надпочечников, - мочевого пузыря, - мочеточников, - органов мужского и женского таза; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма; уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию	
--	--	---	--

		исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей; уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений; уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений; уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы	
--	--	--	--

		заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;	
		уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.	
ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) органов и систем человеческого организма	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации и медицинских организациях, основные документы, определяющие ее деятельность; знать стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые радионуклидные источники (ОРНИ);	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радионуклидной диагностики, в том числе комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования; уметь определять и обосновывать показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики; уметь объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и (или) повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения; владеть навыками оформления информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том числе

знать порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий, связанных с ОРНИ; знать порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «Радиология»; знать правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов, в том числе гибридных; знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ); знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии,	вмешательство, в том числе в форме электронного документа; уметь интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; уметь выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов; уметь давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению радиологического исследования; уметь определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента; уметь интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и	в форме электронного документа владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования и информирования лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации; владеть навыками составления плана радиологического исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
--	---	--

	позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии; знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать физические и технологические основы получения изображения, варианты реконструкции и постобработки изображений; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека; знать показания и противопоказания к радионуклидному исследованию; знать физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ; знать вопросы безопасности	радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ; уметь сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях; уметь интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса; уметь выбирать физико-технические условия для выполняемого (в том числе комбинированного (совмещенного)	владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом, в том числе от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата; владеть навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по радиологическим исследованиям; владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками определения показаний к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и
--	---	---	---

	радиологических исследований; знать методики выполнения функциональных, в том числе фармакологических, проб при радиологических исследованиях; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радиологических исследований у детей; знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов; знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и	с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического) исследования; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета - динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы, паращитовидных желез включая нагрузочные тесты - позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма - ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с опухолетропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного	магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками обоснование отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации владеть навыками составления плана гибридного исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и
--	--	--	--

	характеристики рентгенологических компьютерных томографов; знать принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии); знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии;	контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов, в том числе при проведении КТ и введении РФП; уметь применять автоматический иньектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей; Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем	проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля технического состояния используемой аппаратуры и своевременности технического
--	--	--	---

знать специфику медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастных средств; знать порядок оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгено-контрастных препаратов; знать общие вопросы организации радиологической службы в Российской Федерации, основные нормативные документы, определяющие ее деятельность; знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в	организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования легких, сосудистого русла малого круга кровообращения, органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе слюнных желез, пищевода, желудка, желчевыводящих путей, кишечника, холецистографию, планарные и томографические радиологические исследования печени; планарные и томографические радиологические исследования селезенки, поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, исследования носослезных каналов; органов эндокринной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и	обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; владеть навыками организации, проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях лучевой диагностики; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной
---	---	---

медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и	паращитовидной желез, планарные и томографические радиологические исследования надпочечников, планарные и томографические радиологические исследования поджелудочной железы; молочных (грудных) желез, в том числе планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; лимфатической системы, в том числе лимфоангиография, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов; мягких тканей и кожи, в том числе сцинтиграфия мягких тканей, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов при меланоме кожи; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования сердца, планарную и ОФЭКТ	сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и
---	---	---

	контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета, трехфазную остеосцинтиграфию; мочевыделительной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования почек, динамическую сцинтиграфию почек, статическую сцинтиграфию почек, радионуклидную цистографию; органов малого таза, в том числе сцинтиграфию маточных труб, планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку	(или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	---	--	---

		изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов	
--	--	--	--

		радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики гибридного исследования; уметь обосновывать и выполнять гибридные исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; уметь обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования; уметь интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты; уметь интерпретировать и	
--	--	--	--

анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;

уметь выполнять комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ), мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы - позитронно-эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и систем организма - ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с

		нагрузочными тестами - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с туморотропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических	
--	--	---	--

		исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; уметь выполнять обработку наборов данных, полученных при динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости показателей от времени; уметь оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-	
--	--	---	--

		томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей; уметь использовать функциональные и фармакологические пробы при выполнении радиологических исследований; уметь определять противопоказания к совмещенным с магнитно-резонансной томографией исследованиям; уметь пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований; уметь выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов в рамках совмещённых с радиологическими исследованиями; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов гибридных радиологических исследований с данными других диагностических методов,	
--	--	---	--

		клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении гибридного радиологического исследования; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования	
--	--	---	--

		для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной	
--	--	--	--

		реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	
--	--	--	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
---	--	---

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволит менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	.ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медулярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Лучевые способы диагностики» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной профессиональной образовательной
программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология
на 2026-2027 учебный год**

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

профессиональном контексте			
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога; знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.	владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.
ОПК-4 Способен проводить клиническую (радионуклидную) диагностику и обследование пациентов	знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации; знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога; знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ; уметь определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей; уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие; уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования, совмещению фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечению открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления

знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; знать основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; знать физические и технологические	открытыми ИИИ; уметь выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения; уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения; уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследовани; уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность	информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля; владеть навыками оформления информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения; владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза; владеть навыками выбора и составления плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы
--	---	---

	основы радиологических исследований; знать физические и технологические основы КТ; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной томографии, -магнитно-резонансной томографии, -ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: • . сцинтиграфии различных органов и систем, • . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), • . ПЭТ (позитронно-	РФП; уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания; уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая: - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета; -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и	патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом; владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.
--	---	---	---

	эмиссионной томографии)⁴ знать физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ; знать вопросы безопасности томографических исследований; знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений; знать физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий; знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для	лимфатических сосудов; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с туморотропными РФП; - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os); - радиологические функциональные исследования; уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у	
--	---	--	--

	наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; знать особенности радиологических исследований у детей; знать принципы оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при	взрослых и детей; уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования; уметь пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; уметь выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи; уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; уметь выполнять КТ с контрастным усилением; уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию);	
--	---	---	--

	проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов; знать правила проведения сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний; знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.	уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; уметь обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования легких, - сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения; органов пищеварительной системы,	
--	--	---	--

		в том числе: - слюнных желез, - пищевода, - желудка, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, - планарные и томографические радиологические исследования печени, - планарные и томографические радиологические исследования селезёнки; - поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга; молочных (грудных) желез, в том числе: -планарные и томографические радиологические исследования	
--	--	--	--

		молочных желез, - планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе: - сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета; мочевыделительной системы, в том числе: - планарные и томографические	
--	--	--	--

		радиологические исследования почек, - динамическую сцинтиграфию почек, - статическую сцинтиграфию почек, - сцинтиграфию микционной пробы; органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб, - планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;	
--	--	---	--

		уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: - двухмерную реконструкцию, - трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, - построение объемного рендеринга (VolumeRendering), - построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection); уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь документировать результаты радиологических исследований; уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях: органов грудной клетки и средостения, в том числе:	
--	--	--	--

		- морфофункциональных изображений легких, - сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения; органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени, -желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства; органов эндокринной системы; головы и шеи, в том числе: - головного мозга, - ликвородинамики,	
--	--	--	--

		- составных анатомических элементов шеи; молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов; сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; скелетно-мышечной системы, в том числе: - костей черепа, - костей конечностей, - суставов, - позвоночника, - ребер,	
--	--	---	--

		- костей таза; мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе: - почек, - надпочечников, - мочевого пузыря, - мочеточников, - органов мужского и женского таза; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма; уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию	
--	--	---	--

		исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей; уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений; уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений; уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы	
--	--	--	--

		заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;	
		уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.	
ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) органов и систем человеческого организма	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации и медицинских организациях, основные документы, определяющие ее деятельность; знать стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые радионуклидные источники (ОРНИ);	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радионуклидной диагностики, в том числе комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования; уметь определять и обосновывать показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики; уметь объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и (или) повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения; владеть навыками оформления информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том числе

знать порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий, связанных с ОРНИ; знать порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «Радиология»; знать правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов, в том числе гибридных; знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ); знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии,	вмешательство, в том числе в форме электронного документа; уметь интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; уметь выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов; уметь давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению радиологического исследования; уметь определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента; уметь интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и	в форме электронного документа владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования и информирования лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации; владеть навыками составления плана радиологического исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
--	---	--

	позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии; знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать физические и технологические основы получения изображения, варианты реконструкции и постобработки изображений; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека; знать показания и противопоказания к радионуклидному исследованию; знать физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ; знать вопросы безопасности	радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ; уметь сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях; уметь интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса; уметь выбирать физико-технические условия для выполняемого (в том числе комбинированного (совмещенного)	владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом, в том числе от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата; владеть навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по радиологическим исследованиям; владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками определения показаний к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и
--	---	---	---

	радиологических исследований; знать методики выполнения функциональных, в том числе фармакологических, проб при радиологических исследованиях; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радиологических исследований у детей; знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов; знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и	с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического) исследования; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета - динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы, паращитовидных желез включая нагрузочные тесты - позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма - ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с опухолетропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного	магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками обоснование отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации владеть навыками составления плана гибридного исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и
--	--	--	--

	характеристики рентгенологических компьютерных томографов; знать принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии); знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии;	контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов, в том числе при проведении КТ и введении РФП; уметь применять автоматический инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей; Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем	проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля технического состояния используемой аппаратуры и своевременности технического
--	--	--	---

знать специфику медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастных средств; знать порядок оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгено-контрастных препаратов; знать общие вопросы организации радиологической службы в Российской Федерации, основные нормативные документы, определяющие ее деятельность; знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в	организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования легких, сосудистого русла малого круга кровообращения, органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе слюнных желез, пищевода, желудка, желчевыводящих путей, кишечника, холецистографию, планарные и томографические радиологические исследования печени; планарные и томографические радиологические исследования селезенки, поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, исследования носослезных каналов; органов эндокринной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и	обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; владеть навыками организации, проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях лучевой диагностики; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной
---	---	---

	медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и	паращитовидной желез, планарные и томографические радиологические исследования надпочечников, планарные и томографические радиологические исследования поджелудочной железы; молочных (грудных) желез, в том числе планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; лимфатической системы, в том числе лимфоангиография, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов; мягких тканей и кожи, в том числе сцинтиграфия мягких тканей, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов при меланоме кожи; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования сердца, планарную и ОФЭКТ	сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и
--	---	---	---

	контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета, трехфазную остеосцинтиграфию; мочевыделительной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования почек, динамическую сцинтиграфию почек, статическую сцинтиграфию почек, радионуклидную цистграфию; органов малого таза, в том числе сцинтиграфию маточных труб, планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку	(или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	---	---	---

		изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов	
--	--	--	--

		радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики гибридного исследования; уметь обосновывать и выполнять гибридные исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; уметь обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования; уметь интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты; уметь интерпретировать и	
--	--	--	--

анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;

уметь выполнять комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ), мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы - позитронно-эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и систем организма - ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с

		нагрузочными тестами - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с туморотропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических	
--	--	---	--

		исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; уметь выполнять обработку наборов данных, полученных при динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости показателей от времени; уметь оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-	
--	--	---	--

		томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей; уметь использовать функциональные и фармакологические пробы при выполнении радиологических исследований; уметь определять противопоказания к совмещенным с магнитно-резонансной томографией исследованиям; уметь пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований; уметь выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов в рамках совмещённых с радиологическими исследованиями; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов гибридных радиологических исследований с данными других диагностических методов,	
--	--	---	--

		клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении гибридного радиологического исследования; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования	
--	--	---	--

		для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной	
--	--	--	--

		реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	
--	--	--	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
---	--	---

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволит менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	.ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медуллярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Онкология» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной профессиональной образовательной программе подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология
на 2026-2027 учебный год**

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

профессиональном контексте			
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога; знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.	владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	владеть навыками использования в работе медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками соблюдения конфиденциальности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных;	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения

охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и	статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов, контрастных и радиофармпрепаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализа его результатов;
--	---	--	--

	конфликтологии.		владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК-4 Способен проводить клиническую (радионуклидную) диагностику и обследование пациентов	знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации; знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога: знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ; уметь определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей; уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие; уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования, совмещению фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечению открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления

знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; знать основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; знать физические и технологические	открытыми ИИИ; уметь выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения; уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения; уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследовани; уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность	информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля; владеть навыками оформления информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения; владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза; владеть навыками выбора и составления плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-MPT), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы
--	---	---

	основы радиологических исследований; знать физические и технологические основы КТ; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной томографии, -магнитно-резонансной томографии, -ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: • . сцинтиграфии различных органов и систем, • . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), • . ПЭТ (позитронно-	РФП; уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания; уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая: - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета; -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и	патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом; владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.
--	---	---	---

	эмиссионной томографии)⁴ знать физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ; знать вопросы безопасности томографических исследований; знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений; знать физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий; знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для	лимфатических сосудов; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с опухолетропными РФП; - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os); - радиологические функциональные исследования; уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у	
--	---	---	--

	наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; знать особенности радиологических исследований у детей; знать принципы оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при	взрослых и детей; уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования; уметь пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; уметь выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи; уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; уметь выполнять КТ с контрастным усилением; уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию);	
--	---	---	--

	проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов; знать правила проведения сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний; знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.	уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; уметь обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования легких, - сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения; органов пищеварительной системы,	
--	--	---	--

		в том числе: - слюнных желез, - пищевода, - желудка, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, - планарные и томографические радиологические исследования печени, - планарные и томографические радиологические исследования селезёнки; - поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга; молочных (грудных) желез, в том числе: -планарные и томографические радиологические исследования	
--	--	--	--

		молочных желез, - планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе: - сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета; мочевыделительной системы, в том числе: - планарные и томографические	
--	--	--	--

		радиологические исследования почек, - динамическую сцинтиграфию почек, - статическую сцинтиграфию почек, - сцинтиграфию микционной пробы; органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб, - планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;	
--	--	---	--

		уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: - двухмерную реконструкцию, - трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, - построение объемного рендеринга (VolumeRendering), - построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection); уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь документировать результаты радиологических исследований; уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях: органов грудной клетки и средостения, в том числе:	
--	--	--	--

		- морфофункциональных изображений легких, - сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения; органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени, -желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства; органов эндокринной системы; головы и шеи, в том числе: - головного мозга, - ликвородинамики,	
--	--	--	--

		- составных анатомических элементов шеи; молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов; сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; скелетно-мышечной системы, в том числе: - костей черепа, - костей конечностей, - суставов, - позвоночника, - ребер,	
--	--	---	--

		- костей таза; мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе: - почек, - надпочечников, - мочевого пузыря, - мочеточников, - органов мужского и женского таза; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма; уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию	
--	--	---	--

		исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей; уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений; уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений; уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы	
--	--	--	--

		заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;	
		уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.	
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	знать современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; знать основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации; знать основы современных методов предлучевой подготовки; знать основы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии; знать меры обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии; знать принципы органосохраняющего и функционально щадящего противоопухолевого лечения.	уметь применять на практике знание морфологических проявлений предопухолевых процессов; уметь применять на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; уметь применять на практике основы радиобиологии, физических и химических средств радиомодификации; уметь использовать современные методы предлучевой подготовки; уметь проводить лечение больных со злокачественными новообразованиями с использованием различных	владеть навыками предлучевой подготовки; владеть навыками проведения основных методов радионуклидной терапии; владеть навыками обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии.

		радионуклидов; уметь лечить больных с использованием стандартов оказания онкологической помощи населению.	
ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических, рентгенологических отделений	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь работать в информационно-аналитических системах; уметь использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры

	(кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала радиологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-7	знать общие вопросы организации	уметь оформлять результаты	владеть навыками составления плана и

Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях; знать формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета; знать должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/ отделах медицинских организаций; знать принципы оценки качества оказания медицинской помощи; знать требования охраны труда,	радиологического исследования для архивирования; уметь работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения); уметь создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций.	отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде; владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации и архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами); владеть навыками контроля за учетом расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз
--	---	---	--

	основы личной безопасности и конфликтологии.		облучения пациента; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения; владеть навыками контроля за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы; владеть навыками обучения младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.
--	---	--	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
---	--	---

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволит менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медулярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научно-исследовательской деятельности» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология на 2026-2027 учебный год**

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	знать основные методы научно-исследовательской деятельности; знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; знать методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	уметь реализовывать, использовать и анализировать методы сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования; уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; уметь оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	владеть навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

УК-2 Способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	знать методы научно-исследовательской деятельности; знать основные источники и методы поиска научной информации; знать специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов; знать особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, кампаниями, государственными и частными организациями; знать требования к оформлению конкурсной документации; знать методы и формы ведения научной дискуссии; знать основы эффективного научно-профессионального общения; знать законы риторики и требования к публичному выступлению.	уметь ставить цели для выполнения исследовательской деятельности; уметь разрабатывать порученные разделы исследования, следуя выбранным методологическим подходам и методическим требованиям; уметь предоставлять разработанные материалы; уметь определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития медицинской науки и практики; уметь осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах; уметь предлагать и продвигать разработанные рекомендации по результатам исследования в практику; уметь оценивать последствия и нести ответственность за принятие решений.	владеть навыками использования алгоритмов планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований; владеть навыками общения, принятыми в научном сообществе; владеть навыками публикации результатов исследования, полученных лично, в рецензируемых научных изданиях.
---	---	--	---

УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	знать принципы профессионального и личностного развития; знать способы самооценки своей деятельности с учетом целей и задач организации; знать способы постановки целей; знать принципы разработки индивидуального плана развития; знать индивидуальные стили обучения и способы их определения; знать принципы мониторинга собственной деятельности.	уметь ставить цели для выполнения исследовательской деятельности; уметь управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников); уметь определять приоритеты и планировать исследовательскую деятельность; уметь проводить самооценку достижения собственных результатов; уметь определять направления и необходимые компетенции для собственного профессионального развития; уметь составлять план индивидуального развития.	владеть навыками оценки собственной профессиональной деятельности и ее результатов с учетом целей и задач выполнения научного исследования; владеть навыками реализации индивидуального плана развития; владеть навыками коррекции индивидуального плана развития в соответствии с изменениями.
---	---	---	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
---	--	---

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволочной менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	.ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медуллярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной
профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология
на 2026-2027 учебный год

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

области медицины и фармации в профессиональном контексте			
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	знать теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта.	уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	владеть навыками использования логико-методологический инструментария для критической оценки информации в своей предметной области.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	знать концепцию организации командной деятельности; знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4	знать вопросы этики и деонтологии в	уметь толерантно воспринимать	владеть навыками бесконфликтной

Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	профессиональной деятельности врача-радиолога; знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.	коммуникации с коллегами и пациентами.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач; знать способы развития профессиональных навыков и умений.	уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения профессиональных задач.	владеть навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития на основе самооценки.
ОПК-1 Способен использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной	знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».	уметь использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	владеть навыками использования в работе медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками соблюдения конфиденциальности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

безопасности			
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико- статистических показателей	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии;	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов, контрастных и радиофармпрепаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной

	знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.		безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализа его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	знать цели, принципы, формы, методы обучения и воспитания.	уметь отбирать адекватные целям и содержанию технологии, формы, методы и средства обучения и воспитания.	владеть навыками планирования цели и содержания обучения и воспитания в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и программой.
ОПК-4 Способен проводить клиническую (радионуклидную)	знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; знать директивные документы,	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ;	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении; владеть навыками получения информации о

диагностику и обследование пациентов	определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации; знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога: знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных;	уметь определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей; уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие; уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ; уметь выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения; уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению	заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования, совмещению фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечению открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля; владеть навыками оформления информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения; владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза; владеть навыками выбора и составления
---	---	--	--

знать основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; знать физические и технологические основы радиологических исследований; знать физические и технологические основы КТ; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной	радиологического исследования и лечения; уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследовани; уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП; уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания; уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; уметь интерпретировать и анализировать результаты рдиологических исследований, выполненных в других	плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом; владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и
---	--	--

	томографии, -магнитно-резонансной томографии, -ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: • . скintiграфии различных органов и систем, • . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), • . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)⁴ знать физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ; знать вопросы безопасности томографических исследований; знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях;	учреждениях; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая: - полипозиционную скintiграфию легких, печени, селезенки, скелета; -динамическую скintiграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов; - томоскintiграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы; - томоскintiграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с	совмещённых с КТ исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.
--	--	--	--

	знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений; знать физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий; знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов	туморотропными РФП; - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os); - радиологические функциональные исследования; уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей; уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования; уметь пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; уметь выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей	
--	---	--	--

	для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; знать особенности радиологических исследований у детей; знать принципы оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов; знать правила проведения сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний; знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской	в объеме, достаточном для решения клинической задачи; уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; уметь выполнять КТ с контрастным усилением; уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию); уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; уметь обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования	
--	---	---	--

	помощи.	органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования легких, - сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, - желудка, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, - планарные и томографические радиологические исследования печени, - планарные и томографические радиологические исследования	
--	----------------	---	--

		селезёнки; - поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга; молочных (грудных) желез, в том числе: -планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, - планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и	
--	--	---	--

		синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе: - сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета; мочевыделительной системы, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования почек, - динамическую сцинтиграфию почек, - статическую сцинтиграфию почек, - сцинтиграфию микционной пробы; органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб, - планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза;	
--	--	--	--

		уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: - двухмерную реконструкцию, - трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, - построение объемного рендеринга (VolumeRendering), - построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection); уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;	
--	--	--	--

		уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь документировать результаты радиологических исследований; уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - морфофункциональных изображений легких, - сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения; органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени,	
--	--	--	--

		-желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства; органов эндокринной системы; головы и шеи, в том числе: - головного мозга, - ликвородинамики, - составных анатомических элементов шеи; молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов; сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и	
--	--	---	--

		синхронизированную с ЭКГ; скелетно-мышечной системы, в том числе: - костей черепа, - костей конечностей, - суставов, - позвоночника, - ребер, - костей таза; мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе: - почек, - надпочечников, - мочевого пузыря, - мочеточников, - органов мужского и женского таза; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем	
--	--	---	--

		детского организма; уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей; уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений; уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений; уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления	
--	--	--	--

		заключения выполненного радиологического исследования; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.	
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	знать современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухоловой патологии; знать основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации;	уметь применять на практике знание морфологических проявлений предопухоловых процессов; уметь применять на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований	владеть навыками предлучевой подготовки; владеть навыками проведения основных методов радионуклидной терапии; владеть навыками обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии.

	знать основы современных методов предлучевой подготовки; знать основы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии; знать меры обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии; знать принципы органосохраняющего и функционально щадящего противоопухолевого лечения.	и неопухолевой патологии; уметь применять на практике основы радиобиологии, физических и химических средств радиомодификации; уметь использовать современные методы предлучевой подготовки; уметь проводить лечение больных со злокачественными новообразованиями с использованием различных радионуклидов; уметь лечить больных с использованием стандартов оказания онкологической помощи населению.	
ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь работать в информационно-	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в

просвещению населения	по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических, рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи;	аналитических системах; уметь использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала радиологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования
------------------------------	---	--	--

	знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.		информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-7 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях; знать формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации;	уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения); уметь создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля -	владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде; владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации и архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами); владеть навыками контроля за учетом расходных материалов и контрастных препаратов;

	знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета; знать должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/ отделах медицинских организаций; знать принципы оценки качества оказания медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	дозиметрами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций.	владеть навыками контроля ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения; владеть навыками контроля за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы; владеть навыками обучения младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.
ОПК-8	знать порядок и правила оказания	уметь выявлять состояния,	владеть навыками оценки состояния

Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей);	требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; ладеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; ладеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; ладеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); ладеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	---	--	---

	знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)		
ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) органов и систем человеческого организма	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации и медицинских организациях, основные документы, определяющие ее деятельность; знать стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые радионуклидные источники (ОРНИ); знать порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий,	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радионуклидной диагностики, в том числе комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования; уметь определять и обосновывать показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики; уметь объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа; уметь интерпретировать и	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и (или) повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения; владеть навыками оформления информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования и информирования лечащего врача в случае

	связанных с ОРНИ; знать порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «Радиология»; знать правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов, в том числе гибридных; знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ); знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной	анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; уметь выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов; уметь давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению радиологического исследования; уметь определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента; уметь интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять	превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации; владеть навыками составления плана радиологического исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований;
--	---	--	--

	томографии; знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать физические и технологические основы получения изображения, варианты реконструкции и постобработки изображений; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека; знать показания и противопоказания к радионуклидному исследованию; знать физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ; знать вопросы безопасности радиологических исследований; знать методики выполнения функциональных, в том числе	предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ; уметь сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях; уметь интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса; уметь выбирать физико-технические условия для выполняемого (в том числе комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического) исследования;	владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом, в том числе от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата; владеть навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по радиологическим исследованиям; владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками определения показаний к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и
--	--	---	--

фармакологических, проб при радиологических исследованиях; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радиологических исследований у детей; знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов; знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; знать принципы устройства, типы и	уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета - динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы, паращитовидных желез включая нагрузочные тесты - позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма - ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с опухолетропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования;	лабораторным данным; владеть навыками обоснования отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации владеть навыками составления плана гибридного исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований
---	--	--

	характеристики магнитно-резонансных томографов; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии); знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; знать специфику медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии;	уметь оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов, в том числе при проведении КТ и введении РФП; уметь применять автоматический инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей; Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе	радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля технического состояния используемой аппаратуры и своевременности технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в
--	--	---	---

знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастных средств; знать порядок оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгено-контрастных препаратов; знать общие вопросы организации радиологической службы в Российской Федерации, основные нормативные документы, определяющие ее деятельность; знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного	планарные и томографические радиологические исследования легких, сосудистого русла малого круга кровообращения, органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе слюнных желез, пищевода, желудка, желчевыводящих путей, кишечника, холецистографию, планарные и томографические радиологические исследования печени; планарные и томографические радиологические исследования селезенки, поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, исследования носослезных каналов; органов эндокринной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез, планарные и томографические радиологические исследования надпочечников, планарные и	медицинских организациях; владеть навыками организации, проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях лучевой диагностики; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и
--	---	---

	документа знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях;	томографические радиологические исследования поджелудочной железы; молочных (грудных) желез, в том числе планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; лимфатической системы, в том числе лимфоангиография, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов; мягких тканей и кожи, в том числе сцинтиграфия мягких тканей, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов при меланоме кожи; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования сердца, планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе сцинтиграфию костей скелета в	сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи
--	---	---	--

	знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	режиме «всё тело», планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета, трехфазную остеосцинтиграфию; мочевыделительной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования почек, динамическую сцинтиграфию почек, статическую сцинтиграфию почек, радионуклидную цистографию; органов малого таза, в том числе сцинтиграфию маточных труб, планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать	в экстренной форме.
--	---	---	----------------------------

		проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими	
--	--	--	--

		диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики гибридного исследования; уметь обосновывать и выполнять гибридные исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; уметь обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования; уметь интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты; уметь интерпретировать и анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику	
--	--	--	--

		патологического процесса; уметь выполнять комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ), мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы - позитронно-эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и систем организма - ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с	
--	--	---	--

		туморотропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;	
--	--	---	--

		уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; уметь выполнять обработку наборов данных, полученных при динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости показателей от времени; уметь оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей;	
--	--	--	--

	уметь использовать функциональные и фармакологические пробы при выполнении радиологических исследований; уметь определять противопоказания к совмещенным с магнитно-резонансной томографией исследованиям; уметь пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований; уметь выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов в рамках совмещённых с радиологическими исследованиями; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов гибридных радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и	
--	---	--

		искажения, возникающие при проведении гибридного радиологического исследования; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских	
--	--	--	--

		организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении	
--	--	--	--

		осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	
ПК-2 Способен к проведению радионуклидной терапии	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «радиология», «онкология», «эндокринология»; знать клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам	уметь разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания	владеть навыками разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

	оказания медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; знать механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные	медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь оценивать эффективность и безопасность применения терапевтических радиофармацевтических препаратов, лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов; уметь разрабатывать план подготовки пациентов проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; уметь предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или)	рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками оценки эффективности и безопасности проводимого лечения с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов; владеть навыками назначения, корректировка и отмена медикаментозного лечения до, во время или по результатам проведения радионуклидной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками выполнения манипуляций пациентам с введенными радиоактивными веществами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками оказания медицинской
--	--	---	---

действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; знать способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными веществами; знать методы обезболивания; знать требования асептики и антисептики; знать МКБ; знать МКФ; знать неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями или осложнениями и оказание медицинской помощи при них; знать общие вопросы организации	немедикаментозного лечения; уметь проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных основным или сопутствующими заболеваниями или осложнениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь проводить анализ медико-статистических показателей	помощи в неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими радиофармацевтическими препаратами; владеть навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных и радиофармацевтических препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; владеть навыками участия в оказании паллиативной медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетной и отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации
---	---	--

	службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие ее деятельность; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать радиофармакологию, фармакокинетику и фармакодинамику радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых исследований, радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной	заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов после радионуклидной терапии; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки;	архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля за учетом сильнодействующих лекарственных средств; владеть навыками контроля за рациональным и эффективным использованием аппаратуры и техническим обслуживанием медицинского и дозиметрического оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; владеть навыками участия в организации дозиметрического контроля и анализ его результатов у медицинского персонала радиологических отделений; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении
--	---	--	--

	томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; знать вопросы радиационной безопасности; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания; знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радионуклидной терапии у детей; знать общие вопросы организации	уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций; уметь развивать управленческие навыки; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь участвовать в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую	внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, занятого работами с источниками ионизирующего излучения или находящегося в зоне воздействия ионизирующего излучения; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях радионуклидной терапии; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и
--	---	---	---

	радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, проводящих радионуклидную терапию, в том числе в форме электронного документа; знать общие вопросы организации службы лучевой и радионуклидной терапии в стране и медицинских организациях; знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в	помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радионуклидной терапии; уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	--	---	--

	информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радионуклидной терапии; знать этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболевания, приводящих к развитию экстренных состояний; знать принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими		
--	---	--	--

	рекомендация (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей); знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); знать стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи.		
--	--	--	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолгГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
---	--	---

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволочной менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	.ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медулярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Радиология» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной профессиональной образовательной программе подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология
на 2026-2027 учебный год**

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

профессиональном контексте			
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	знать теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта.	уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	владеть навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки информации в своей предметной области.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	знать концепцию организации командной деятельности; знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4 Способен выстраивать	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога;	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные	владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.

взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	различия контингента пациентов.	
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач; знать способы развития профессиональных навыков и умений.	уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения профессиональных задач.	владеть навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития на основе самооценки.
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	владеть навыками использования в работе медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками соблюдения конфиденциальности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
ОПК-2	знать основные санитарные правила	уметь составлять план работы и	владеть навыками составления плана и

Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе	отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов, контрастных и радиофармпрепаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации
--	--	---	---

	специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.		дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализа его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	знать цели, принципы, формы, методы обучения и воспитания.	уметь отбирать адекватные целям и содержанию технологии, формы, методы и средства обучения и воспитания.	владеть навыками планирования цели и содержания обучения и воспитания в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и программой.
ОПК-4 Способен проводить клиническую (радионуклидную) диагностику и	знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ; уметь определять показания и целесообразность проведения	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни,

обследование пациентов	Российской Федерации; знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога; знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; знать основы получения изображения при сцинтиграфической	дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей; уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие; уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ; уметь выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения; уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и	эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования, совмещению фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечению открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля; владеть навыками оформления информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения; владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза; владеть навыками выбора и составления плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-
-------------------------------	--	---	---

	компьютерной томографии; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; знать физические и технологические основы радиологических исследований; знать физические и технологические основы КТ; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной томографии, -магнитно-резонансной томографии,	лечения; уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований; уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП; уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания; уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других	КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом; владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ исследований;
--	--	--	---

	-ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: • . сцинтиграфии различных органов и систем, • . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), • . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)⁴ знать физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ; знать вопросы безопасности томографических исследований; знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений; знать физико-технические основы	учреждениях; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая: - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета; -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с	владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.
--	--	--	--

	радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий; знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний	туморотропными РФП; - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os); - радиологические функциональные исследования; уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей; уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования; уметь пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; уметь выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей	
--	--	--	--

	органов и систем организма человека; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; знать особенности радиологических исследований у детей; знать принципы оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов; знать правила проведения сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний; знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.	в объеме, достаточном для решения клинической задачи; уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; уметь выполнять КТ с контрастным усилением; уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию); уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; уметь обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования	
--	---	---	--

органов и систем организма:

органов грудной клетки и средостения, в том числе:

- планарные и томографические радиологические исследования легких,

- сосудистого русла малого круга кровообращения,

- органов средостения;

органов пищеварительной системы, в том числе:

- слюнных желез,

- пищевода,

- желудка,

- желчевыводящих путей,

- кишечника,

- холецистографию,

- планарные и томографические радиологические исследования печени,

- планарные и томографические радиологические исследования

		селезёнки; - поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга; молочных (грудных) желез, в том числе: -планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, - планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и	
--	--	---	--

		синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе: - сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета; мочевыделительной системы, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования почек, - динамическую сцинтиграфию почек, - статическую сцинтиграфию почек, - сцинтиграфию микционной пробы; органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб, - планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза;	
--	--	--	--

		уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: - двухмерную реконструкцию, - трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, - построение объемного рендеринга (VolumeRendering), - построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection); уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;	
--	--	---	--

		уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь документировать результаты радиологических исследований; уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - морфофункциональных изображений легких, - сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения; органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени,	
--	--	--	--

		-желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства; органов эндокринной системы; головы и шеи, в том числе: - головного мозга, - ликвородинамики, - составных анатомических элементов шеи; молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов; сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и	
--	--	---	--

		синхронизированную с ЭКГ; скелетно-мышечной системы, в том числе: - костей черепа, - костей конечностей, - суставов, - позвоночника, - ребер, - костей таза; мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе: - почек, - надпочечников, - мочевого пузыря, - мочеточников, - органов мужского и женского таза; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем	
--	--	---	--

		детского организма; уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей; уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений; уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений; уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления	
--	--	--	--

		заключения выполненного радиологического исследования; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.	
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	знать современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; знать основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации;	уметь применять на практике знание морфологических проявлений предопухолевых процессов; уметь применять на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований	владеть навыками предлучевой подготовки; владеть навыками проведения основных методов радионуклидной терапии; владеть навыками обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии.

	знать основы современных методов предлучевой подготовки; знать основы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии; знать меры обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии; знать принципы органосохраняющего и функционально щадящего противоопухолевого лечения.	и неопухолевой патологии; уметь применять на практике основы радиобиологии, физических и химических средств радиомодификации; уметь использовать современные методы предлучевой подготовки; уметь проводить лечение больных со злокачественными новообразованиями с использованием различных радионуклидов; уметь лечить больных с использованием стандартов оказания онкологической помощи населению.	
ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь работать в информационно-	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в

просвещению населения	по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических, рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи;	аналитических системах; уметь использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала радиологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования
------------------------------	---	--	--

	знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.		информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-7 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях; знать формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации;	уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения); уметь создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля -	владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде; владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации и архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами); владеть навыками контроля за учетом расходных материалов и контрастных препаратов;

	знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета; знать должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/ отделах медицинских организаций; знать принципы оценки качества оказания медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	дозиметрами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций.	владеть навыками контроля ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения; владеть навыками контроля за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы; владеть навыками обучения младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.
ОПК-8	знать порядок и правила оказания	уметь выявлять состояния,	владеть навыками оценки состояния

Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей);	требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	---	--	---

	знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)		
ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) органов и систем человеческого организма	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации и медицинских организациях, основные документы, определяющие ее деятельность; знать стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые радионуклидные источники (ОРНИ); знать порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий,	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радионуклидной диагностики, в том числе комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования; уметь определять и обосновывать показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики; уметь объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа; уметь интерпретировать и	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и (или) повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения; владеть навыками оформления информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования и информирования лечащего врача в случае

	связанных с ОРНИ; знать порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «Радиология»; знать правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов, в том числе гибридных; знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ); знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной	анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; уметь выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов; уметь давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению радиологического исследования; уметь определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента; уметь интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять	превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации; владеть навыками составления плана радиологического исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований;
--	---	--	--

	томографии; знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать физические и технологические основы получения изображения, варианты реконструкции и постобработки изображений; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека; знать показания и противопоказания к радионуклидному исследованию; знать физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ; знать вопросы безопасности радиологических исследований; знать методики выполнения функциональных, в том числе	предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ; уметь сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях; уметь интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса; уметь выбирать физико-технические условия для выполняемого (в том числе комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического) исследования;	владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом, в том числе от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата; владеть навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по радиологическим исследованиям; владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками определения показаний к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и
--	--	---	--

фармакологических, проб при радиологических исследованиях; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радиологических исследований у детей; знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов; знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; знать принципы устройства, типы и	уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета - динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы, паращитовидных желез включая нагрузочные тесты - позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма - ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с опухолетропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования;	лабораторным данным; владеть навыками обоснования отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации владеть навыками составления плана гибридного исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований
---	--	--

	характеристики магнитно-резонансных томографов; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии); знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; знать специфику медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии;	уметь оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов, в том числе при проведении КТ и введении РФП; уметь применять автоматический инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей; Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе	радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля технического состояния используемой аппаратуры и своевременности технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в
--	--	---	---

знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастных средств; знать порядок оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгено-контрастных препаратов; знать общие вопросы организации радиологической службы в Российской Федерации, основные нормативные документы, определяющие ее деятельность; знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного	планарные и томографические радиологические исследования легких, сосудистого русла малого круга кровообращения, органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе слюнных желез, пищевода, желудка, желчевыводящих путей, кишечника, холецистографию, планарные и томографические радиологические исследования печени; планарные и томографические радиологические исследования селезенки, поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, исследования носослезных каналов; органов эндокринной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез, планарные и томографические радиологические исследования надпочечников, планарные и	медицинских организациях; владеть навыками организации, проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях лучевой диагностики; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и
--	---	---

	документа знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях;	томографические радиологические исследования поджелудочной железы; молочных (грудных) желез, в том числе планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; лимфатической системы, в том числе лимфоангиография, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов; мягких тканей и кожи, в том числе сцинтиграфия мягких тканей, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов при меланоме кожи; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования сердца, планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе сцинтиграфию костей скелета в	сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи
--	---	---	--

	знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	режиме «всё тело», планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета, трехфазную остеосцинтиграфию; мочевыделительной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования почек, динамическую сцинтиграфию почек, статическую сцинтиграфию почек, радионуклидную цистографию; органов малого таза, в том числе сцинтиграфию маточных труб, планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать	в экстренной форме.
--	---	---	----------------------------

		проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими	
--	--	--	--

		диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики гибридного исследования; уметь обосновывать и выполнять гибридные исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; уметь обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования; уметь интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты; уметь интерпретировать и анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику	
--	--	--	--

		патологического процесса; уметь выполнять комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ), мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы - позитронно-эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и систем организма - ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с	
--	--	---	--

		туморотропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;	
--	--	---	--

		уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; уметь выполнять обработку наборов данных, полученных при динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости показателей от времени; уметь оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей;	
--	--	--	--

	уметь использовать функциональные и фармакологические пробы при выполнении радиологических исследований; уметь определять противопоказания к совмещенным с магнитно-резонансной томографией исследованиям; уметь пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований; уметь выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов в рамках совмещённых с радиологическими исследованиями; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов гибридных радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и	
--	---	--

		искажения, возникающие при проведении гибридного радиологического исследования; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских	
--	--	--	--

		организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении	
--	--	--	--

		осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	
ПК-2 Способен к проведению радионуклидной терапии	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «радиология», «онкология», «эндокринология»; знать клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам	уметь разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания	владеть навыками разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

	оказания медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; знать механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные	медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь оценивать эффективность и безопасность применения терапевтических радиофармацевтических препаратов, лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов; уметь разрабатывать план подготовки пациентов проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций; уметь предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или)	рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками оценки эффективности и безопасности проводимого лечения с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов; владеть навыками назначения, корректировка и отмена медикаментозного лечения до, во время или по результатам проведения радионуклидной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками выполнения манипуляций пациентам с введенными радиоактивными веществами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; владеть навыками оказания медицинской
--	--	---	---

действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; знать способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов; знать методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными веществами; знать методы обезболивания; знать требования асептики и антисептики; знать МКБ; знать МКФ; знать неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями или осложнениями и оказание медицинской помощи при них; знать общие вопросы организации	немедикаментозного лечения; уметь проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных основным или сопутствующими заболеваниями или осложнениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь проводить анализ медико-статистических показателей	помощи в неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими радиофармацевтическими препаратами; владеть навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных и радиофармацевтических препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; владеть навыками участия в оказании паллиативной медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетной и отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации
---	---	--

	службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие ее деятельность; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать радиофармакологию, фармакокинетику и фармакодинамику радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых исследований, радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной	заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов после радионуклидной терапии; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки;	архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля за учетом сильнодействующих лекарственных средств; владеть навыками контроля за рациональным и эффективным использованием аппаратуры и техническим обслуживанием медицинского и дозиметрического оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; владеть навыками участия в организации дозиметрического контроля и анализ его результатов у медицинского персонала радиологических отделений; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении
--	---	--	--

	томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии) - радионуклидной и лучевой терапии; знать вопросы радиационной безопасности; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания; знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радионуклидной терапии у детей; знать общие вопросы организации	уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций; уметь развивать управленческие навыки; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь участвовать в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую	внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, занятого работами с источниками ионизирующего излучения или находящегося в зоне воздействия ионизирующего излучения; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях радионуклидной терапии; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и
--	---	---	---

	радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, проводящих радионуклидную терапию, в том числе в форме электронного документа; знать общие вопросы организации службы лучевой и радионуклидной терапии в стране и медицинских организациях; знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в	помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радионуклидной терапии; уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	--	---	--

	информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радионуклидной терапии; знать этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболевания, приводящих к развитию экстренных состояний; знать принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими		
--	---	--	--

	рекомендация (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей); знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); знать стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи.		
--	--	--	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволит менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	.ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медулярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Радиология» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по основной профессиональной образовательной программе подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология
на 2026-2027 учебный год**

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

профессиональном контексте			
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога; знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.	владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	знать современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; знать основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации; знать основы современных методов предлучевой подготовки; знать основы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии; знать меры обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии; знать принципы органосохраняющего	уметь применять на практике знание морфологических проявлений предопухолевых процессов; уметь применять на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; уметь применять на практике основы радиобиологии, физических и химических средств радиомодификации; уметь использовать современные методы предлучевой подготовки; уметь проводить лечение больных	владеть навыками предлучевой подготовки; владеть навыками проведения основных методов радионуклидной терапии; владеть навыками обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии.

	и функционально щадящего противоопухолевого лечения.	со злокачественными новообразованиями с использованием различных радионуклидов; уметь лечить больных с использованием стандартов оказания онкологической помощи населению.	
ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать должностные обязанности	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь работать в информационно-аналитических системах; уметь использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь осуществлять контроль выполнения должностных	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов и контрастных

	медицинских работников радиологических, рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	препаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала радиологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего
--	--	---	--

			контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-7 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	знать общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях; знать формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета; знать должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/ отделах медицинских организаций;	уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения); уметь создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке	владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде; владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации и архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами); владеть навыками контроля за учетом расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования;

	знать принципы оценки качества оказания медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	должностных инструкций.	владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения; владеть навыками контроля за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы; владеть навыками обучения младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.
ОПК-8 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих	знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки	уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия	владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и

срочного медицинского вмешательства	осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно- резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей); знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	(или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	--	--	---

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/b ook/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволотвой менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	.ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медулярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Симуляционный курс первичной специализированной аккредитации специалистов» для обучающихся 2025, 2026 годов поступления по
основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08
Радиология
на 2026-2027 учебный год

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения	знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними; знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа; знать методы критического анализа информационных источников.	уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	владеть навыками разработки и содержательного обоснования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте			
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	владеть навыками использования в работе медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками соблюдения конфиденциальности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь осуществлять контроль выполнения должностных	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по

использованием основных медико-статистических показателей	числе в форме электронного документа; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.	выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов, контрастных и радиофармпрепаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности; владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализа его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и
--	---	---	--

			сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК-4 Способен проводить клиническую (радионуклидную) диагностику и обследование пациентов	знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации; знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога: знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ; уметь определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей; уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие; уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ; уметь выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных,	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования, совмещению фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечению открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля; владеть навыками оформления

радиологического изображения (сцинтиграммы); знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; знать основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; знать физические и технологические основы радиологических исследований; знать физические и технологические основы КТ; знать показания и противопоказания	высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения; уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения; уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований; уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП; уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки	информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения; владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза; владеть навыками выбора и составления плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-MPT), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
---	---	--

	к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной томографии, -магнитно-резонансной томографии, -ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: • . сцинтиграфии различных органов и систем, • . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), • . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)⁴ знать физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ,	предполагаемого заболевания; уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая: - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета; -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта,	владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом; владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещенных с КТ исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.
--	--	--	---

	-ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ; знать вопросы безопасности томографических исследований; знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений; знать физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий; знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или	билиарной системы; - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами; - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ; - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с опухоротропными РФП; - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os); - радиологические функциональные исследования; уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей; уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического	
--	--	--	--

	дыхания; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; знать особенности радиологических исследований у детей; знать принципы оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов; знать правила проведения сопроводительного лечения при	исследования; уметь пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; уметь выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи; уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; уметь выполнять КТ с контрастным усилением; уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию); уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; уметь обосновать необходимость в	
--	--	--	--

	проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний; знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.	уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования легких, - сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе: - слюнных желез, - пищевода,	
--	--	--	--

		- желудка, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, - планарные и томографические радиологические исследования печени, - планарные и томографические радиологические исследования селезёнки; - поджелудочной железы; головы и шеи, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга; молочных (грудных) желез, в том числе: -планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, - планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического	
--	--	--	--

		узла; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе: - сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета; мочевыделительной системы, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования почек, - динамическую сцинтиграфию почек,	
--	--	--	--

		- статическую сцинтиграфию почек, - сцинтиграфию микционной пробы; органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб, - планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза; уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: - двухмерную реконструкцию, - трехмерную (3D) реконструкцию	
--	--	--	--

		разных модальностей, - построение объемного рендеринга (VolumeRendering), - построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection); уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь документировать результаты радиологических исследований; уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях: органов грудной клетки и средостения, в том числе: - морфофункциональных изображений легких, - сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур	
--	--	--	--

		средостения; органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени, -желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства; органов эндокринной системы; головы и шеи, в том числе: - головного мозга, - ликвородинамики, - составных анатомических элементов шеи; молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов;	
--	--	--	--

		сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ; скелетно-мышечной системы, в том числе: - костей черепа, - костей конечностей, - суставов, - позвоночника, - ребер, - костей таза; мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе: - почек,	
--	--	---	--

		- надпочечников, - мочевого пузыря, - мочеточников, - органов мужского и женского таза; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма; уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований; уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей; уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей; уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных	
--	--	---	--

		изменений; уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений; уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и	
--	--	--	--

		работы во внутрибольничной сети.	
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	знать современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; знать основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации; знать основы современных методов предлучевой подготовки; знать основы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии; знать меры обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии; знать принципы органосохраняющего и функционально щадящего противоопухолевого лечения.	уметь применять на практике знание морфологических проявлений предопухолевых процессов; уметь применять на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; уметь применять на практике основы радиобиологии, физических и химических средств радиомодификации; уметь использовать современные методы предлучевой подготовки; уметь проводить лечение больных со злокачественными новообразованиями с использованием различных радионуклидов; уметь лечить больных с использованием стандартов оказания онкологической помощи населению.	владеть навыками предлучевой подготовки; владеть навыками проведения основных методов радионуклидной терапии; владеть навыками обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии.

ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа; знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать должностные обязанности медицинских работников радиологических, рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать формы планирования и отчетности работы радиологического	уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению; уметь работать в информационно-аналитических системах; уметь использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом; уметь применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и	владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований; владеть навыками контроля учета расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности;
--	--	--	--

	отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии; знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	гендерных групп.	владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала радиологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов; владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения; владеть навыками использования информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-7 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую	знать общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических	уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная	владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде; владеть навыками оформления

документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	учреждениях; знать формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать медико-статистические показатели для отчета о деятельности медицинской организации; знать формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета; знать должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/ отделах медицинских организаций; знать принципы оценки качества оказания медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	система здравоохранения); уметь создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций.	документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы; владеть навыками систематизации и архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами); владеть навыками контроля за учетом расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры; владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения; владеть навыками контроля за
--	--	--	---

			предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов; владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы; владеть навыками обучения младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.
ОПК-8 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой	уметь выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной	владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской

	сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей); знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) органов и систем человеческого	знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения; знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации и медицинских организациях, основные документы, определяющие ее деятельность; знать стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе	уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радионуклидной диагностики, в том числе комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики радиологического исследования; уметь определять и обосновывать показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований	владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками получения информации о заболевании и (или) повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование; владеть навыками определения показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками предоставления

организма	высокотехнологичной, медицинской помощи; знать нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских подразделений, использующих открытые радионуклидные источники (ОРНИ); знать порядок работы с открытыми радионуклидами, в том числе порядок действий в случае происшествий, связанных с ОРНИ; знать порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «Радиология»; знать правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи; знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения; знать методы получения радиологического изображения; знать закономерности формирования радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов, в том числе гибридных;	методами лучевой, инструментальной и прочими видами диагностики; уметь объяснять порядок диагностического исследования пациенту и получать от пациента информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа; уметь интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; уметь выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов; уметь давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению радиологического исследования; уметь определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения	информации о возможных рисках и последствиях для здоровья воздействия ионизирующего и неионизирующего излучения; владеть навыками оформления информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, в том числе в форме электронного документа владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования и информирования лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации; владеть навыками составления плана радиологического исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения радиологического исследования с
------------------	---	--	--

знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ); знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии; знать радиодиагностические аппараты и комплексы; знать физические и технологические основы получения изображения, варианты реконструкции и постобработки изображений; знать технику цифровых медицинских изображений; знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека;	радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента; уметь интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять предполагаемые заболевания, в соответствии с МКБ; уметь сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями; уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях; уметь интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований,	формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований; владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом, в том числе от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата; владеть навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований; владеть навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по радиологическим
--	--	---

	знать показания и противопоказания к радионуклидному исследованию; знать физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ; знать вопросы безопасности радиологических исследований; знать методики выполнения функциональных, в том числе фармакологических, проб при радиологических исследованиях; знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП; знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований; знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека; знать особенности радиологических исследований у детей; знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении	выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса; уметь выбирать физико-технические условия для выполняемого (в том числе комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического) исследования; уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета - динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, щитовидной железы,	исследованиям; владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении; владеть навыками определения показаний к проведению комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологических исследований (далее - гибридных исследований) по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; владеть навыками обоснования отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации владеть навыками составления плана гибридного исследования (выбор даты и параметров исследования, используемого радиофармацевтического препарата, вводимой активности, отмена лекарственных препаратов, влияющих на проведение исследования), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности
--	--	---	---

	радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов; знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения; знать принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; знать принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов; знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; знать показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию; знать физико-технические основы методов лучевой визуализации: - рентгеновской компьютерной томографии; - магнитно-резонансной томографии; - ультразвуковых исследований; - радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной	паращитовидных желез включая нагрузочные тесты - позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма - ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с опухолетропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов, в том числе при проведении КТ и введении РФП; уметь применять автоматический иньектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи;	исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности; владеть навыками оформления заключения гибридного исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований; владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации; владеть навыками составления плана и отчета о своей работе; владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований; владеть навыками контроля выполнения
--	--	--	--

	эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии); знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; знать специфику медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии; знать фармакологию, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастных средств; знать порядок оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгено-контрастных препаратов; знать общие вопросы организации радиологической службы в Российской Федерации, основные нормативные документы, определяющие ее деятельность; знать основные нормы и правила	уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей; Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования легких, сосудистого русла малого круга кровообращения, органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе слюнных желез, пищевода, желудка, желчевыводящих путей, кишечника, холецистографию, планарные и томографические радиологические исследования печени; планарные и томографические радиологические исследования селезенки, поджелудочной железы;	должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов; владеть навыками контроля технического состояния используемой аппаратуры и своевременности технического обслуживания медицинского оборудования; владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; владеть навыками организации, проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования; владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами; владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента;
--	--	---	--

	обеспечения радиационной безопасности; знать основные положения и программы статистической обработки данных; знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при	головы и шеи, в том числе планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, исследования носослезных каналов; органов эндокринной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования щитовидной и паращитовидной желез, планарные и томографические радиологические исследования надпочечников, планарные и томографические радиологические исследования поджелудочной железы; молочных (грудных) желез, в том числе планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла; лимфатической системы, в том числе лимфоангиография, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов;	владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях лучевой диагностики; владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; владеть навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; владеть навыками распознавания состояний, внезапных острых заболеваний, состояний и обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, требующих оказания медицинской помощи
--	---	---	---

	проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях; знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения; знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) знать методику физикального исследования пациентов (осмотр,	мягких тканей и кожи, в том числе сцинтиграфия мягких тканей, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов при меланоме кожи; исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования сердца, планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ; костей и суставов, в том числе сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело», планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета, трехфазную остеосцинтиграфию; мочевыделительной системы, в том числе планарные и томографические радиологические исследования почек, динамическую сцинтиграфию почек, статическую сцинтиграфию почек, радионуклидную цистографию; органов малого таза, в том числе сцинтиграфию маточных труб, планарные и томографические	в неотложной форме; владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	---	--	--

	пальпация, перкуссия, аускультация). радиологические исследования органов малого таза; уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять измерения при анализе изображений; уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий; уметь составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	
--	---	--

		оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования; уметь выбирать в соответствии с клинической задачей методики гибридного исследования; уметь обосновывать и выполнять гибридные исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; уметь обосновывать показания (противопоказания) к введению	
--	--	--	--

		контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования; уметь интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты; уметь интерпретировать и анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса; уметь выполнять комбинированные (совмещенные) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи, включая - однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ), мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы - позитронно-	
--	--	---	--

		эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), а также совмещенную позитронно-эмиссионную и магнитно-резонансную томографию (ПЭТ-МРТ) органов и систем организма - ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с туморотропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов; уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП; уметь укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и	
--	--	---	--

		магнитно-резонансной томографией радиологического исследования для решения конкретной диагностической задачи; уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при гибридных радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; уметь владеть выполнением протоколов компьютерной томографии, в том числе: - спиральной многосрезовой томографии; - конусно-лучевой компьютерной томографии; - компьютерного томографического исследования высокого разрешения; уметь выполнять обработку наборов данных, полученных при	
--	--	--	--

		динамических радиологических и гибридных исследованиях, выстраивать области интереса и кривые зависимости показателей от времени; уметь оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей; уметь использовать функциональные и фармакологические пробы при выполнении радиологических исследований; уметь определять противопоказания к совмещенным с магнитно-резонансной томографией исследованиям; уметь пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований; уметь выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением	
--	--	---	--

		контрастных лекарственных препаратов в рамках совмещённых с радиологическими исследованиями; уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов гибридных радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами; уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении гибридного радиологического исследования; уметь составлять план работы и отчет о своей работе; уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной,	
--	--	---	--

		помощи населению; уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; уметь оформлять результаты радиологического исследования для архивирования; уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях; уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами; уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании; уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; уметь выявлять состояния,	
--	--	--	--

		требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией); уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	
--	--	--	--

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

Основная литература.

Дубровин, М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425756.html> - Режим доступа : по подписке.

Беляев, В. Н. Физика ядерной медицины : учебное пособие / В. Н. Беляев, В. А. Климанов. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 2 : Позитронно-эмиссионные сканеры, реконструкция изображений в позитронно-эмиссионной томографии, комбинированные системы ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/ПЭТ, кинетика радиофармпрепаратов, радионуклидная терапия, внутренняя дозиметрия — 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-7262-1757-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75873> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьмина, Н. Б. Что такое ядерная медицина? / Н. Б. Кузьмина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-7262-1703-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75878> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>

Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Коков Л. С., Цыганков В. Н., Акинфиев Д. М. и др. ; гл. ред. тома Л. С. Коков; Ассоциация мед. о-в по качеству - АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671, [15] с. : ил., цв. ил. — (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / гл. ред. сер. С. К. Терновой). — Текст : непосредственный

Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К., Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html>

Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>

Дополнительная литература

Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html> . - Режим доступа : по подписке.

Барин, С. В. Применение рентгеновской компьютерной томографии для исследования органов грудной полости человека: учебное пособие / С. В. Барин, А. Г. Кузьмин. — Вологда: ВоГУ, 2014. — 67 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93091> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150> . - Режим доступа : по подписке.

МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. – (Практическая магнитно-резонансная томография). - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант врача". - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/ Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
10. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
4. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики. <http://www.y3u.ru>
2. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
3. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей) <http://www.radiology.ru>
4. Система общественного усовершенствования врачей Интернист <https://internist.ru/about/>
5. Интерактивный атлас анатомии человека e-Anatomy/ Медицинская визуализация. <https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy>
6. Образовательный ресурс Радиология <https://radiographia.info>
7. Radiology <http://radiology.rsna.org>

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-1, ИД УК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основными задачами онкологической статистики являются: а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей, б) оценка эффективности мероприятий в области профилактики и раннего проявления злокачественных опухолей, лечения и реабилитации онкологических	г) все перечисленное	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	больных, в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы, г) все перечисленное, д) правильные ответы а) и в).		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Различают уровни деонтологической проблемы: а) индивидуальный, б) коллективный, в) государственный, г) глобальный, д) все перечисленные.	д) все перечисленные	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Дополнительный отпуск предоставляется: а) врачу-радиологу, б) врачу-химиотерапевту, в) хирургу-онкологу, г) всем вышеперечисленным, д) никому не предоставляется.	а) врачу-радиологу	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют: а) стандартизованные показатели, б) «грубые» показатели, в) и те, и другие, г) ни те, ни другие.	а) стандартизованные показатели	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают: а) профессиональные заболевания, б) гипертоническая болезнь, в) злокачественные новообразования, г) сердечно-сосудистые заболевания, д) болезни печени и желчных путей.	г) сердечно-сосудистые заболевания	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
6.	Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее: а) 1 года, б) 3 лет, в) 5 лет, г) 10 лет, д) 15 лет.	в) 5 лет	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
7.	Основным структурным звеном онкологической службы является: а) ВОНЦ Российской АМН, б) НИИ онкологии, в) онкологический диспансер, г) онкологическое отделение, д) онкологический кабинет.	в) онкологический диспансер	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

			ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
8.	Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет: а) ниже 10% на 1000 населения, б) от 11 до 15% на 1000 населения, в) от 16 до 20% на 1000 населения, г) от 21 до 25% на 1000 населения.	г) от 21 до 25% на 1000 населения	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
9.	Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются: а) лечащий врач, б) заведующий отделением, в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности, г) главный врач, д) все перечисленные.	в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
10.	Вторичная профилактика – это: а) комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всего населения отдельных региональных, социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов, б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после	в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

проведенного лечения, в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного течения с переходом в заболевание злокачественной природы, г) совокупность мер, направленных на недопущение факторов риска возникновения заболеваний, связанных с неблагоприятными условиями жизнедеятельности, окружающей и производственной среды, образа жизни.	течения с переходом в заболевание злокачественной природы	ary.ru/book/ISBN9785970439821.html
---	--	---

Проверяемые индикаторы достижения УК-1 ИД УК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений	Медицинская

	поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	---	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Заболеваемость раком желудка в России: а) имеет тенденцию к снижению, б) имеет тенденции к повышению, в) стабильна, г) в различных регионах имеет разную тенденцию.	а) имеет тенденцию к снижению	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html

2.	Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании: а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены, б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени, в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени, г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена, д) изменения гистограммы яркости.	а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
3.	К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит: а) первичный рак печени, б) метастатическое поражение печени, в) цирроз печени, г) жировой гепатоз, д) узловая гиперплазия печени.	г) жировой гепатоз	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
4.	Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для: а) первичного рака печени, б) метастатического поражения печени, в) узловой гиперплазии печени, г) злокачественной опухоли почек, д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.	а) первичного рака печени	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
5.	Узловая (очаговая) гиперплазия печени является: а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением, в) врожденной аномалией развития с	в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением	Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5553-1. - Текст : электронный // ЭБС

	прогрессирующим течением, г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением, д) ни одним из перечисленных.		"Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
1.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска,	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

		д) появление участков шелушения или изъязвлений.	
3.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
4.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-4 ИД ОПК-3

Вопросы для письменных контрольных работ

№	Содержание задания	Источник
1.	Основные методы диагностики раковых заболеваний.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю.

		Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковая диагностика как эффективный метод обнаружения рака.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Задачи ультразвуковой диагностики в онкологии.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз.

		пользователей
4.	Определение характера процесса: опухоль – не опухоль.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Выявление местной распространенности опухоли.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-1, ИД ОПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			

1.	Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным: а) эффект дистального псевдоусиления, б) эффект дистального ослабления, в) деформация сосудистого рисунка печени, г) нарушение контура печени, д) нарушение однородности структуры паренхимы.	а) эффект дистального псевдоусиления	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является: а) большие размеры образования, б) неровность, бугристость и нечеткость контуров, в) небольшие размеры образования, г) наличие гипозоногенного Halo, д) относительная ровность и четкость контура.	д) относительная ровность и четкость контура	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается: а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены, б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены, в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены, г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.	г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с: а) только раком большого дуоденального сосочка,	б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) холедохолитиазом, лимфоаденопатией в области печеночно-двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС, в) только раком головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, г) только лимфоаденопатией в области печеночно-12- перстной связки.	двенадцатиперстной связки, раком головки поджелудочной железы и БДС	ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Минимальный диаметр опухолей, выявляемых в почке с помощью УЗИ, составляет: а) 0,5 см, б) 1,0 см, в) 2,0 см, г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли, д) 2,0-3,0 см в зависимости от локализации опухоли.	г) 0,5-2,0 см в зависимости от локализации опухоли	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию: а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	а) лучевой, б) плечевой, в) подмышечной, г) бедренной артерии, д) тыльной артерии стопы.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Применением интервенционных методик является использования УЗИ: а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	а) для контроля доступа к центральным венам, б) для аспирации их содержимого или дренирования	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-

		кист, абсцессов, в) биопсии молочной железы, г) биопсии щитовидной железы.	9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Показания к проведению пункции (биопсии) молочной железы: а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	а) наличие уплотнений в груди, б) изменение формы молочной железы или соска, в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений, г) нетипичные выделения из соска, д) появление участков шелушения или изъязвлений.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии: а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних), б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита, в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5- 9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии: а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-сосудистой	а) возраст пациента больше 40 лет, б) заболевания сердечно-	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое

	системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	сосудистой системы, в) варикозное расширение вен нижних конечностей, г) чрезмерная масса тела, д) хронические инфекции.	издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
--	---	--	--

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-5 ИД ОПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

		система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А.

		Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
--	--	---

Проверяемые индикаторы достижения ОПК-6 ИД ОПК-1, 2, 3

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Укажите, что является задачей первичной врачебной помощи при кровотечении: а) временная остановка наружного кровотечения, б) временная остановка внутреннего кровотечения, в) окончательная остановка наружного кровотечения, д) окончательная остановка внутреннего кровотечения, е) оценка объема кровотечения.	а) временная остановка наружного кровотечения	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить: а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки; б) профессиональный спасатель; в) сотрудник ГИБДД; г) медицинская сестра; д) врач.	д) врач	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Гемодинамические признаки шока включают: а) изменение центральной венозной сатурации, б) снижение артериальной сатурации, в) изменение ЧСС, г) изменение сердечного выброса, д) уменьшение градиента CO ₂ .	в) изменение ЧСС	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

4.	При каком патологическом состоянии применяются следующие пособия: искусственная вентиляция легких, гормональная терапия, симптоматическая терапия? а) ботулизм без нарушения дыхания, б) ботулизм - молниеносная форма с нарушением дыхания, в) бронхиальная астма с частыми приступами удушья, г) астматический статус, д) очаговый стволит менинго-энцефалит с нарушением дыхания	г) астматический статус	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания? а) выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание; б) проводить искусственное дыхание, наружный массаж сердца, освободить дыхательные пути; в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.	в) освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
6.	Вызов бригады СМП осуществляется: а) до осмотра пострадавшего и места происшествия, б) после осмотра пострадавшего и места происшествия, в) после оказания помощи пострадавшему.	б) после осмотра пострадавшего и места происшествия	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
7.	Соотношение компрессий грудной клетки и вдохов «рот в рот» при проведении сердечно-легочной реанимации одним спасателем: а) 15:2, б) 5:1, в) 30:2, г) 30:3.	в) 30:2	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
8.	ГЛУБИНА КОМПРЕССИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ СМ: 1) 4-5 2) 3-4 3) 6-7		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

	4) 5-6 Ответ: 4		30.html
9.	КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ: 1) 100-120 2) менее 60 3) 60-90 4) 90-100 Ответ: 1		Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
10.	Пациенту 60 лет произведено скелетное вытяжение по поводу перелома бедра. Внезапно пациент открыл рот, кожный покров стал синюшным, затем пепельного цвета. Что надо сделать в первую очередь? а) записать ЭКГ, б) начать внутривенное введение растворов, в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию, г) внутримышечно ввести мезатон, д) внутрисердечно ввести адреналин.	в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
1.	Алгоритм вызова скорой медицинской помощи	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
2.	Прием Геймлиха	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
3.	Острые нарушения мозгового кровообращения:	Первая помощь :

	классификация, клиника, прогноз при ишемическом и геморрагическом инсультах	учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
4.	Первая помощь при анафилактическом шоке	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html
5.	Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь	Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-1, ИД ПК-2

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака - это: а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза, б) печень, органы малого таза, надпочечники, в) печень, кожа, мозг, органы мошонки, г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин, д) надпочечники.	а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

2.	Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является: а) перифокальное воспаление, б) некроз, в) гематома, г) кальциноз сосудов опухоли, д) верно а) и г).	б) некроз	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Ваши первые действия при выявлении в почке опухоли: а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки, б) направление больного на внутривенную урографию, в) направление больного к онкоурологу, г) УЗИ печени, лимфоузлов, селезенки, надпочечников, д) направление на ангиографическое исследование.	а) УЗИ почечной вены и крупных сосудов, контралатеральной почки, забрюшинных лимфоузлов, органов малого таза, щитовидной железы, печени, селезенки	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	BI-RADS 6 в ультразвуковом заключении означает: а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии, б) необходима биопсия молочной железы, в) необходимо динамическое ультразвуковое исследование через 3 месяца, г) обнаружены доброкачественные образования молочной железы, д) патологические изменения в молочных железах отсутствуют.	а) диагноз рака молочной железы уже подтвержден при помощи биопсии	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	В какой период менструального цикла рекомендуется проводить УЗИ молочных желез при подозрении на наличие воспалительных или опухолевых заболеваний: а) 10-20 день менструального цикла,	в) в любой период	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :

	б) 5-12 день менструального цикла, в) в любой период, г) в середине цикла, д) перед менструацией.		ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
Выберите несколько правильных ответов			
1.	Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться: а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью, б) застойной дилатационной кардиомиопатией.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
2.	Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является: а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	а) левожелудочковая дисфункция, б) понижение показателей АД, в) аритмия.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
3.	Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии: а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	а) этопозид, б) циклофосфамид, в) паклитаксел; г) трастузумаб.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС

			"Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
4.	Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения: а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	а) клинический и биохимический анализы крови, б) компьютерная томография, в) позитронно-эмиссионная томография, г) остеосцинтиграфия, д) эхокардиография, е) рентгенография легких или костей скелета, ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html
5.	Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является: а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	а) шаровидная форма, б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла, в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.	Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html

Проверяемые индикаторы достижения ПК-1 ИД ПК-3

Вопросы с развёрнутым ответом

№	Содержание задания	Источник
6.	Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
7.	УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медулярного и смешанного рака ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
8.	Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ. Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
9.	УЗД диффузных заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей
10.	УЗД очаговых заболеваний молочной железы.	Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136085 — Режим доступа: для авториз. пользователей

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Задания закрытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ:	% выполнения задания
Удовлетворительно (3)	61 – 75
Хорошо (4)	76 – 90
Отлично (5)	91 – 100

2. Задания открытого типа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность
- четырем критериям Хорошо (4)	4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
- пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Барканова Ольга
Николаевна

27.08.26 15:31 (MSK)

Простая подпись