

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  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКАМ  
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  
«Производственная (клиническая) практика – Лучевая диагностика» 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)**

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

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| контексте                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>УК-3</p> <p>Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению</p> | <p>знать концепцию организации командной деятельности;</p> <p>знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.</p>                                                | <p>уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.</p>                                                               | <p>владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p>                                                                                                                                |
| <p>УК-4</p> <p>Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>                                                                     | <p>знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога;</p> <p>знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.</p> | <p>уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.</p>                           | <p>владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.</p>                                                                                                                                                                       |
| <p>ОПК-1</p> <p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>                                                                  | <p>знать правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>                                                                          | <p>уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p> | <p>владеть навыками использования в работе медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>владеть навыками соблюдения конфиденциальности персональных данных пациентов и сведений, составляющих</p> |

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

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <p>и кабинета магнитно-резонансной томографии;</p> <p>знать критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи;</p> <p>знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.</p> |                                                                                                                                                                                          | <p>обслуживания медицинского оборудования;</p> <p>владеть навыками выполнения требований по обеспечению радиационной безопасности;</p> <p>владеть навыками организации дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализа его результатов;</p> <p>владеть навыками контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения;</p> <p>владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>владеть навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> |
| <p>ОПК-4</p> <p>Способен проводить клиническую (радионуклидную) диагностику и</p> | <p>знать основные положения Федерального закона о радиационной безопасности;</p> <p>знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения</p>                                                                                                               | <p>уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ;</p> <p>уметь определять показания и целесообразность проведения</p> | <p>владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении;</p> <p>владеть навыками получения информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>обследование пациентов</p> | <p>Российской Федерации;</p> <p>знать ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога:</p> <p>знать общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;</p> <p>знать физику рентгеновских лучей и радиоактивности;</p> <p>знать методы получения радиологического изображения;</p> <p>знать закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы);</p> <p>знать радиодиагностические аппараты и комплексы;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных;</p> <p>знать основы получения изображения при сцинтиграфической</p> | <p>дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей;</p> <p>уметь объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие;</p> <p>уметь проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ;</p> <p>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;</p> <p>уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения;</p> <p>уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и</p> | <p>эпикризов, направлений на исследование;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками предоставления информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля;</p> <p>владеть навыками оформления информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения;</p> <p>владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза;</p> <p>владеть навыками выбора и составления плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-</p> |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>компьютерной томографии;</p> <p>знать технику цифровых медицинских изображений;</p> <p>знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации;</p> <p>знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма;</p> <p>знать физические и технологические основы радиологических исследований;</p> <p>знать физические и технологические основы КТ;</p> <p>знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;</p> <p>знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии;</p> <p>знать физико-технические основы методов лучевой визуализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рентгеновской компьютерной томографии,</li> <li>-магнитно-резонансной томографии,</li> </ul> | <p>лечения;</p> <p>уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований;</p> <p>уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания;</p> <p>уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других</p> | <p>КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности;</p> <p>владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения;</p> <p>владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом;</p> <p>владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ исследований;</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>-ультразвуковых исследований,</p> <p>-радионуклидных исследований, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . сцинтиграфии различных органов и систем,</li> <li>• . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии),</li> <li>• . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)<sup>4</sup></li> </ul> <p>знать физико-технические основы гибридных технологий:</p> <p>-ПЭТ/КТ,</p> <p>-ПЭТ/МРТ</p> <p>-ОФЭКТ/КТ;</p> <p>знать вопросы безопасности томографических исследований;</p> <p>знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях;</p> <p>знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений;</p> <p>знать физико-технические основы</p> | <p>учреждениях;</p> <p>уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая:</p> <p>- полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета;</p> <p>-динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов;</p> <p>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы;</p> <p>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами;</p> <p>- ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ;</p> <p>- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с</p> | <p>владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>органов и систем организма человека;</p> <p>знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей;</p> <p>знать особенности радиологических исследований у детей;</p> <p>знать принципы оказания первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов;</p> <p>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;</p> <p>знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.</p> | <p>в объеме, достаточном для решения клинической задачи;</p> <p>уметь пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов;</p> <p>уметь выполнять КТ с контрастным усилением;</p> <p>уметь выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию);</p> <p>уметь оценивать достаточность полученной информации для принятия решений;</p> <p>уметь обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям;</p> <p>уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований;</p> <p>уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>органов и систем организма:</p> <p>органов грудной клетки и средостения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования легких,</li> <li>- сосудистого русла малого круга кровообращения,</li> <li>- органов средостения;</li> </ul> <p>органов пищеварительной системы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слюнных желез,</li> <li>- пищевода,</li> <li>- желудка,</li> <li>- желчевыводящих путей,</li> <li>- кишечника,</li> <li>- холецистографию,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования печени,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования</li> </ul> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>синхронизированную с ЭКГ;</p> <p>костей и суставов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело»,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета;</li> </ul> <p>мочевыделительной системы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования почек,</li> <li>- динамическую сцинтиграфию почек,</li> <li>- статическую сцинтиграфию почек,</li> <li>- сцинтиграфию микционной пробы;</li> </ul> <p>органов малого таза, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сцинтиграфию маточных труб,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза;</li> </ul> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>уметь выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей;</p> <p>уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;</p> <p>уметь выполнять варианты реконструкции КТ-изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- двухмерную реконструкцию,</li> <li>- трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей,</li> <li>- построение объемного рендеринга (VolumeRendering),</li> <li>- построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection);</li> </ul> <p>уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>уметь выполнять измерения при анализе изображений;</p> <p>уметь документировать результаты радиологических исследований;</p> <p>уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях:</p> <p>органов грудной клетки и средостения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональных изображений легких,</li> <li>- сосудистого русла малого круга,</li> <li>- морфофункциональных структур средостения;</li> </ul> <p>органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слюнных желез,</li> <li>- пищевода,</li> <li>-желудка,</li> <li>- кишечника,</li> <li>-печени,</li> </ul> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>-желчевыделительной системы,</li><li>-поджелудочной железы,</li><li>-селезенки;</li><li>-забрюшинного пространства;</li><li>органов эндокринной системы;</li><li>головы и шеи, в том числе:<ul style="list-style-type: none"><li>- головного мозга,</li><li>- ликвородинамики,</li><li>- составных анатомических элементов шеи;</li></ul></li><li>молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов;</li><li>сердца и малого круга кровообращения, в том числе:<ul style="list-style-type: none"><li>- планарные и томографические радиологические исследования сердца,</li><li>- КТ-коронарографию,</li><li>- расчет коронарного кальциевого индекса,</li><li>- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и</li></ul></li></ul> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>синхронизированную с ЭКГ;</p> <p>скелетно-мышечной системы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- костей черепа,</li> <li>- костей конечностей,</li> <li>- суставов,</li> <li>- позвоночника,</li> <li>- ребер,</li> <li>- костей таза;</li> </ul> <p>мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- почек,</li> <li>- надпочечников,</li> <li>- мочевого пузыря,</li> <li>- мочеточников,</li> <li>- органов мужского и женского таза;</li> </ul> <p>уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                             | <p>заключения выполненного радиологического исследования;</p> <p>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;</p> <p>уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;</p> <p>уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.</p> |                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ОПК-5</p> <p>Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p> | <p>знать современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухоловой патологии;</p> <p>знать основы радиобиологии, использования физических и химических средств радиомодификации;</p> | <p>уметь применять на практике знание морфологических проявлений предопухоловых процессов;</p> <p>уметь применять на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>владеть навыками предлучевой подготовки;</p> <p>владеть навыками проведения основных методов радионуклидной терапии;</p> <p>владеть навыками обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии.</p> |

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

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

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

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

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> | <p>медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией);</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях;</p> <p>знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения;</p> <p>знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей);</p> | <p>требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>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);</p> <p>уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> | <p>пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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));</p> <p>владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>связанных с ОРНИ;</p> <p>знать порядки оказания медицинской помощи населению по профилю «Радиология»;</p> <p>знать правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи;</p> <p>знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения;</p> <p>знать методы получения радиологического изображения;</p> <p>знать закономерности формирования радиологического изображения;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики ОФЭКТ томографов, в том числе гибридных;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ);</p> <p>знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной</p> | <p>анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;</p> <p>уметь выполнять радиологическое исследование на различных типах аппаратов;</p> <p>уметь давать рекомендации и контролировать, путем опроса, подготовку пациента к выполнению радиологического исследования;</p> <p>уметь определять показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать полученные при радиологическом исследовании результаты, выявлять специфические признаки и радиологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания, выявлять</p> | <p>превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований;</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>фармакологических, проб при радиологических исследованиях;</p> <p>знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП;</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований;</p> <p>знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;</p> <p>знать особенности радиологических исследований у детей;</p> <p>знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов;</p> <p>знать принципы устройства, типы и</p> | <p>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</p> <p>синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с опухолетропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования;</p> | <p>лабораторным данным;</p> <p>владеть навыками обоснования отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками соблюдения требований</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>документа</p> <p>знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;</p> <p>знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</p> <p>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);</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях;</p> | <p>томографические радиологические исследования поджелудочной железы;</p> <p>молочных (грудных) желез, в том числе планарные и томографические радиологические исследования молочных желез, планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического узла;</p> <p>лимфатической системы, в том числе лимфоангиография, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов;</p> <p>мягких тканей и кожи, в том числе сцинтиграфия мягких тканей, сцинтиграфия «сторожевых» лимфоузлов при меланоме кожи;</p> <p>исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе планарные и томографические радиологические исследования сердца, планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, синхронизированную с ЭКГ;</p> <p>костей и суставов, в том числе сцинтиграфию костей скелета в</p> | <p>сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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));</p> <p>владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>проекции максимальной интенсивности;</p> <p>уметь выполнять измерения при анализе изображений;</p> <p>уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;</p> <p>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;</p> <p>уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети;</p> <p>уметь выявлять и анализировать причины расхождения результатов радиологических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>патологического процесса;</p> <p>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</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

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

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

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

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>организациях;</p> <p>уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами;</p> <p>уметь оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании;</p> <p>уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;</p> <p>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;</p> <p>уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией);</p> <p>уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**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](http://www.radiologia.ru)
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): [www.russian-radiology.ru](http://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](http://www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp)
4. Журнал. Радиология - Практика - [www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp](http://www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp)
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» [www.russianradiology.ru](http://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:<br>а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей,<br>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 : |

|    |                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>больных,</p> <p>в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы,</p> <p>г) все перечисленное,</p> <p>д) правильные ответы а) и в).</p>               |                                 | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. | <p>Различают уровни деонтологической проблемы:</p> <p>а) индивидуальный,</p> <p>б) коллективный,</p> <p>в) государственный,</p> <p>г) глобальный,</p> <p>д) все перечисленные.</p>                                                           | д) все перечисленные            | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 3. | <p>Дополнительный отпуск предоставляется:</p> <p>а) врачу-радиологу,</p> <p>б) врачу-химиотерапевту,</p> <p>в) хирургу-онкологу,</p> <p>г) всем вышеперечисленным,</p> <p>д) никому не предоставляется.</p>                                  | а) врачу-радиологу              | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 4. | <p>Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют:</p> <p>а) стандартизованные показатели,</p> <p>б) «грубые» показатели,</p> <p>в) и те, и другие,</p> <p>г) ни те, ни другие.</p> | а) стандартизованные показатели | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">ary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5. | <p>Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают:</p> <p>а) профессиональные заболевания,<br/> б) гипертоническая болезнь,<br/> в) злокачественные новообразования,<br/> г) сердечно-сосудистые заболевания,<br/> д) болезни печени и желчных путей.</p> | г) сердечно-сосудистые заболевания | <p>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 : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 6. | <p>Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее:</p> <p>а) 1 года,<br/> б) 3 лет,<br/> в) 5 лет,<br/> г) 10 лет,<br/> д) 15 лет.</p>                                                                                                                                         | в) 5 лет                           | <p>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 : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 7. | <p>Основным структурным звеном онкологической службы является:</p> <p>а) ВОНЦ Российской АМН,<br/> б) НИИ онкологии,<br/> в) онкологический диспансер,<br/> г) онкологическое отделение,<br/> д) онкологический кабинет.</p>                                                                 | в) онкологический диспансер        | <p>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 : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               | <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">ary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8.  | <p>Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет:</p> <p>а) ниже 10% на 1000 населения,<br/> б) от 11 до 15% на 1000 населения,<br/> в) от 16 до 20% на 1000 населения,<br/> г) от 21 до 25% на 1000 населения.</p>                                                                                                                                                                         | г) от 21 до 25% на 1000 населения                                                                                                                             | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 9.  | <p>Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются:</p> <p>а) лечащий врач,<br/> б) заведующий отделением,<br/> в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности,<br/> г) главный врач,<br/> д) все перечисленные.</p>                                                                                                                          | в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности                                                                                      | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 10. | <p>Вторичная профилактика – это:</p> <p>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,<br/> б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после</p> | в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |

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

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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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.                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                               | <p>Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>                                                                                                             |
| 3. | Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.                              | <p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> |
| 4. | Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы. | <p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> |
| 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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:<br>а) имеет тенденцию к снижению,<br>б) имеет тенденции к повышению,<br>в) стабильна,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | <p>Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании:</p> <p>а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены,<br/> б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени,<br/> в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени,<br/> г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена,<br/> д) изменения гистограммы яркости.</p> | <p>а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены</p>      | <p>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a></p> |
| 3. | <p>К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит:</p> <p>а) первичный рак печени,<br/> б) метастатическое поражение печени,<br/> в) цирроз печени,<br/> г) жировой гепатоз,<br/> д) узловая гиперплазия печени.</p>                                                                                                                                                                      | <p>г) жировой гепатоз</p>                                          | <p>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a></p> |
| 4. | <p>Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для:</p> <p>а) первичного рака печени,<br/> б) метастатического поражения печени,<br/> в) узловой гиперплазии печени,<br/> г) злокачественной опухоли почек,<br/> д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.</p>                                                                                                                           | <p>а) первичного рака печени</p>                                   | <p>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a></p> |
| 5. | <p>Узловая (очаговая) гиперплазия печени является:</p> <p>а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением,<br/> б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением,<br/> в) врожденной аномалией развития с</p>                                                                                                                                                                                       | <p>в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением</p> | <p>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</p>                                                                                                                                                                           |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | прогрессирующим течением,<br>г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением,<br>д) ни одним из перечисленных.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               | "Консультант студента"<br>: [сайт]. - URL:<br><a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a>                                                                                                                                                           |
| <b>Выберите несколько правильных ответов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                                           | Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию:<br>а) лучевой,<br>б) плечевой,<br>в) подмышечной,<br>г) бедренной артерии,<br>д) тыльной артерии стопы.                                                                                                                                                             | а) лучевой,<br>б) плечевой,<br>в) подмышечной,<br>г) бедренной артерии,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |
| 1.                                           | Применением интервенционных методик является использования УЗИ:<br>а) для контроля доступа к центральным венам,<br>б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов,<br>в) биопсии молочной железы,<br>г) биопсии щитовидной железы.                                                                            | а) для контроля доступа к центральным венам,<br>б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов,<br>в) биопсии молочной железы,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |
| 2.                                           | Показания к проведению пункции ( биопсии) молочной железы:<br>а) наличие уплотнений в груди,<br>б) изменение формы молочной железы или соска,<br>в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений,<br>г) нетипичные выделения из соска,<br>д) появление участков шелушения или изъязвлений. | а) наличие уплотнений в груди,<br>б) изменение формы молочной железы или соска,<br>в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | д) появление участков шелушения или изъязвлений.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. | Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии:<br>а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних),<br>б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита,<br>в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН. | а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних),<br>б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |
| 4. | Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии:<br>а) возраст пациента больше 40 лет,<br>б) заболевания сердечно-сосудистой системы,<br>в) варикозное расширение вен нижних конечностей,<br>г) чрезмерная масса тела,<br>д) хронические инфекции.                  | а) возраст пациента больше 40 лет,<br>б) заболевания сердечно-сосудистой системы,<br>в) варикозное расширение вен нижних конечностей,<br>г) чрезмерная масса тела,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |

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. |

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

|    |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                       | 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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. | <p>Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным:</p> <p>а) эффект дистального псевдоусиления,</p> <p>б) эффект дистального ослабления,</p> <p>в) деформация сосудистого рисунка печени,</p> <p>г) нарушение контура печени,</p> <p>д) нарушение однородности структуры паренхимы.</p>              | а) эффект дистального псевдоусиления                      | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 2. | <p>Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является:</p> <p>а) большие размеры образования,</p> <p>б) неровность, бугристость и нечеткость контуров,</p> <p>в) небольшие размеры образования,</p> <p>г) наличие гипозоногенного Halo,</p> <p>д) относительная ровность и четкость контура.</p> | д) относительная ровность и четкость контура              | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 3. | <p>При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается:</p> <p>а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены,</p> <p>б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены,</p> <p>в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены,</p> <p>г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.</p>     | г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены            | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 4. | <p>Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с:</p> <p>а) только раком большого дуоденального сосочка,</p>                                                                                                                                                                         | б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно- | <p>Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

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

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

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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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:<br>а) временная остановка наружного кровотечения,<br>б) временная остановка внутреннего кровотечения,<br>в) окончательная остановка наружного кровотечения,<br>д) окончательная остановка внутреннего кровотечения,<br>е) оценка объема кровотечения. | а) временная остановка наружного кровотечения | Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |
| 2.                             | Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить:<br>а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки;<br>б) профессиональный спасатель;<br>в) сотрудник ГИБДД;<br>г) медицинская сестра;<br>д) врач.                                                                                                            | д) врач                                       | Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |
| 3.                             | Гемодинамические признаки шока включают:<br>а) изменение центральной венозной сатурации,<br>б) снижение артериальной сатурации,<br>в) изменение ЧСС,<br>г) изменение сердечного выброса,<br>д) уменьшение градиента CO <sub>2</sub> .                                                                                            | в) изменение ЧСС                              | Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 4) 5-6<br>Ответ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   | 30.html                                                                                                                                                                                                          |
| 9.  | КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ:<br>1) 100-120<br>2) менее 60<br>3) 60-90<br>4) 90-100<br>Ответ: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   | Первая помощь :<br>учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.<br>Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |
| 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?<br>а) записать ЭКГ,<br>б) начать внутривенное введение растворов,<br>в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию,<br>г) внутримышечно ввести мезатон,<br>д) внутрисердечно ввести адреналин. | в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию | Первая помощь :<br>учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.<br>Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |

### Вопросы с развёрнутым ответом

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

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

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:<br>а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза,<br>б) печень, органы малого таза, надпочечники,<br>в) печень, кожа, мозг, органы мошонки,<br>г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | б) 5-12 день менструального цикла,<br>в) в любой период,<br>г) в середине цикла,<br>д) перед менструацией.                                                                                                                                       |                                                                                                                       | ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                              |
| Выберите несколько правильных ответов |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                    | Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться:<br>а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью,<br>б) застойной дилатационной кардиомиопатией. | а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |
| 2.                                    | Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является:<br>а) левожелудочковая дисфункция,<br>б) понижение показателей АД,<br>в) аритмия.                                                                         | а) левожелудочковая дисфункция,<br>б) понижение показателей АД,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |
| 3.                                    | Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии:<br>а) этопозид,<br>б) циклофосфамид,<br>в) паклитаксел;<br>г) трастузумаб.                                                                       | а) этопозид,<br>б) циклофосфамид,<br>в) паклитаксел;<br>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"<br>: [сайт]. - URL :<br><a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                  |
| 4. | Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения:<br>а) клинический и биохимический анализы крови,<br>б) компьютерная томография,<br>в) позитронно-эмиссионная томография,<br>г) остеосцинтиграфия,<br>д) эхокардиография,<br>е) рентгенография легких или костей скелета,<br>ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография. | а) клинический и биохимический анализы крови,<br>б) компьютерная томография,<br>в) позитронно-эмиссионная томография,<br>г) остеосцинтиграфия,<br>д) эхокардиография,<br>е) рентгенография легких или костей скелета,<br>ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография. | Онкология :<br>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 :<br><a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |
| 5. | Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является:<br>а) шаровидная форма,<br>б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла,<br>в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.                                                                                                                                                            | а) шаровидная форма,<br>б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла,<br>в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.                                                                                                                                       | Онкология :<br>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 :<br><a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |

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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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 |
| <b>Удовлетворительно (3)</b> | 61 – 75              |
| <b>Хорошо (4)</b>            | 76 – 90              |
| <b>Отлично (5)</b>           | 91 – 100             |

### 2. Задания открытого типа

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

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Производственная (клиническая) практика – 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)**

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

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| контексте                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |
| <p>УК-3</p> <p>Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению</p> | <p>знать концепцию организации командной деятельности;</p> <p>знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.</p>                                                | <p>уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.</p>                                                                             | <p>владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> |
| <p>УК-4</p> <p>Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>                                                                     | <p>знать вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-радиолога;</p> <p>знать психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.</p> | <p>уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.</p>                                         | <p>владеть навыками бесконфликтной коммуникации с коллегами и пациентами.</p>                                        |
| <p>УК-5</p> <p>Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного</p>                                                                    | <p>знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач;</p> <p>знать способы развития профессиональных навыков и</p>                                    | <p>уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения профессиональных задач.</p> | <p>владеть навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития на основе самооценки.</p>     |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| развития, включая задачи изменения карьерной траектории                                                                                                                   | умений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-1<br><br>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»;<br><br>владеть навыками соблюдения конфиденциальности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.                                                                                                                                                                                              |
| ОПК-2<br><br>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием | <p>знать основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;</p> <p>знать основные положения и программы статистической обработки данных;</p> <p>знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного</p> | <p>уметь составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога;</p> <p>уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>уметь пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению;</p> <p>уметь осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим</p> | <p>владеть навыками составления плана и отчета о работе врача-радиолога;</p> <p>владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;</p> <p>владеть навыками консультирования врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических</p> |

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>радиологического изображения (сцинтиграммы);</p> <p>знать радиодиагностические аппараты и комплексы;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных;</p> <p>знать основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии;</p> <p>знать технику цифровых медицинских изображений;</p> <p>знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации;</p> <p>знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма;</p> <p>знать физические и технологические основы радиологических исследований;</p> <p>знать физические и технологические основы КТ;</p> <p>знать показания и противопоказания</p> | <p>высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения;</p> <p>уметь выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения;</p> <p>уметь организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения;</p> <p>уметь определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований;</p> <p>уметь определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки</p> | <p>информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения;</p> <p>владеть навыками обоснования отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций;</p> <p>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;</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>к рентгеновской компьютерной томографии;</p> <p>знать показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии;</p> <p>знать физико-технические основы методов лучевой визуализации:</p> <p>-рентгеновской компьютерной томографии,</p> <p>-магнитно-резонансной томографии,</p> <p>-ультразвуковых исследований,</p> <p>-радионуклидных исследований, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . сцинтиграфии различных органов и систем,</li> <li>• . ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии),</li> <li>• . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии)<sup>4</sup></li> </ul> <p>знать физико-технические основы гибридных технологий:</p> <p>-ПЭТ/КТ,</p> | <p>предполагаемого заболевания;</p> <p>уметь сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях;</p> <p>уметь выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая:</p> <p>- полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета;</p> <p>-динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов;</p> <p>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта,</p> | <p>владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения;</p> <p>владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом;</p> <p>владеть навыками создания цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ исследований;</p> <p>владеть навыками архивирования выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>-ПЭТ/МРТ</p> <p>-ОФЭКТ/КТ;</p> <p>знать вопросы безопасности томографических исследований;</p> <p>знать методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях;</p> <p>знать варианты реконструкции и постобработки КТ- изображений;</p> <p>знать физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий;</p> <p>знать показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям;</p> <p>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</p> | <p>билиарной системы;</p> <p>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами;</p> <p>- ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ;</p> <p>- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с опухолюотропными РФП;</p> <p>- методики с применением контрастирования (внутривенно, per os);</p> <p>- радиологические функциональные исследования;</p> <p>уметь выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ;</p> <p>уметь выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей;</p> <p>уметь подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний;</p> <p>знать действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи.</p> | <p>уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям;</p> <p>уметь выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований;</p> <p>уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:</p> <p>органов грудной клетки и средостения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования легких,</li> <li>- сосудистого русла малого круга кровообращения,</li> <li>- органов средостения;</li> </ul> <p>органов пищеварительной системы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слюнных желез,</li> <li>- пищевода,</li> </ul> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- желудка,</li> <li>- желчевыводящих путей,</li> <li>- кишечника,</li> <li>- холецистографию,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования печени,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования селезёнки;</li> <li>- поджелудочной железы;</li> </ul> <p>головы и шеи, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования головного мозга;</li> </ul> <p>молочных (грудных) желез, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планарные и томографические радиологические исследования молочных желез,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования «сторожевого» лимфатического</li> </ul> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>узла;</p> <p>исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования сердца,</li> <li>- КТ-коронарографию,</li> <li>- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ;</li> </ul> <p>костей и суставов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сцинтиграфию костей скелета в режиме «всё тело»,</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета;</li> </ul> <p>мочевыделительной системы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования почек,</li> <li>- динамическую сцинтиграфию почек,</li> </ul> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>разных модальностей,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение объемного рендеринга (VolumeRendering),</li> <li>- построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection);</li> </ul> <p>уметь выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;</p> <p>уметь выполнять измерения при анализе изображений;</p> <p>уметь документировать результаты радиологических исследований;</p> <p>уметь анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях:</p> <p>органов грудной клетки и средостения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональных изображений легких,</li> <li>- сосудистого русла малого круга,</li> <li>- морфофункциональных структур</li> </ul> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>средостения;</p> <p>органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слюнных желез,</li> <li>- пищевода,</li> <li>-желудка,</li> <li>- кишечника,</li> <li>-печени,</li> <li>-желчевыделительной системы,</li> <li>-поджелудочной железы,</li> <li>-селезенки;</li> <li>-забрюшинного пространства;</li> </ul> <p>органов эндокринной системы;</p> <p>головы и шеи, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- головного мозга,</li> <li>- ликвородинамики,</li> <li>- составных анатомических элементов шеи;</li> </ul> <p>молочных (грудных) желез и «сторожевых» узлов;</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>сердца и малого круга кровообращения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования сердца,</li> <li>- КТ-коронарографию,</li> <li>- расчет коронарного кальциевого индекса,</li> <li>- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ;</li> </ul> <p>скелетно-мышечной системы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- костей черепа,</li> <li>- костей конечностей,</li> <li>- суставов,</li> <li>- позвоночника,</li> <li>- ребер,</li> <li>- костей таза;</li> </ul> <p>мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- почек,</li> </ul> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- надпочечников,</li><li>- мочевого пузыря,</li><li>- мочеточников,</li><li>- органов мужского и женского таза;</li></ul> <p>уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма;</p> <p>уметь использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей;</p> <p>уметь оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей;</p> <p>уметь проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>изменений;</p> <p>уметь интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений;</p> <p>уметь определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования;</p> <p>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;</p> <p>уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;</p> <p>уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

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

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

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

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов;</p> <p>владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного практического опыта работы;</p> <p>владеть навыками обучения младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ОПК-8</p> <p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> | <p>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);</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических и контрастных препаратов при радиологических и магнитно-резонансных исследованиях;</p> <p>знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>знать правила проведения базовой</p> | <p>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;</p> <p>уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>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</p> | <p>владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками оказания медицинской</p> |

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>знать принципы устройства, типы и характеристики ПЭТ томографов, в том числе гибридных (совмещённых с КТ и МРТ);</p> <p>знать основы получения изображения при проведении сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии;</p> <p>знать радиодиагностические аппараты и комплексы;</p> <p>знать физические и технологические основы получения изображения, варианты реконструкции и постобработки изображений;</p> <p>знать технику цифровых медицинских изображений;</p> <p>знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации;</p> <p>знать средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека;</p> | <p>радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента;</p> <p>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;</p> <p>уметь сопоставлять данные проведенного исследования с ранее выполненными результатами диагностических исследований и другими клиническими и инструментальными исследованиями;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других медицинских организациях;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать данные радиологических исследований,</p> | <p>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;</p> <p>владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований;</p> <p>владеть навыками расчета и регистрации в протоколе исследования дозы облучения, полученной пациентом, в том числе от компьютерной томографии и введения радиофармацевтического препарата;</p> <p>владеть навыками создания цифровых и жестких копий рентгенорадиологических исследований;</p> <p>владеть навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе и (или) в радиологической информационной системе;</p> <p>владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по радиологическим</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>знать показания и противопоказания к радионуклидному исследованию;</p> <p>знать физико-технические основы радионуклидных исследований, в том числе сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ, ПЭТ;</p> <p>знать вопросы безопасности радиологических исследований;</p> <p>знать методики выполнения функциональных, в том числе фармакологических, проб при радиологических исследованиях;</p> <p>знать фармакодинамику, показания и противопоказания к применению РФП;</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований;</p> <p>знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;</p> <p>знать особенности радиологических исследований у детей;</p> <p>знать оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении</p> | <p>выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;</p> <p>уметь выбирать физико-технические условия для выполняемого (в том числе комбинированного (совмещенного) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией радиологического) исследования;</p> <p>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,</p> | <p>исследованиям;</p> <p>владеть навыками получения информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и (или) повреждении;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками обоснование отказа от проведения гибридных исследований и информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации</p> <p>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</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>радиологического исследования и введении радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать закономерности формирования рентгеновского и радиологического изображения;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов;</p> <p>знать принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов;</p> <p>знать показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;</p> <p>знать показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию;</p> <p>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</p> | <p>паращитовидных желез включая нагрузочные тесты - позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) органов и систем организма - ОФЭКТ сердца<br/>синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ, ПЭТ с туморотропными РФП - методики с применением перорального и внутривенного контрастирования - радиологические функциональные исследования;</p> <p>уметь оценивать полученные эффективные дозы облучения пациентов, в том числе при проведении КТ и введении РФП;</p> <p>уметь применять автоматический иньектор для введения РФП;</p> <p>уметь укладывать пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи;</p> | <p>исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками соблюдения требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении гибридных исследований;</p> <p>владеть навыками выполнения дистанционных телемедицинских консультаций по гибридной визуализации;</p> <p>владеть навыками составления плана и отчета о своей работе;</p> <p>владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований;</p> <p>владеть навыками контроля выполнения</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>радиологические исследования органов малого таза;</p> <p>уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований у взрослых и детей;</p> <p>уметь выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;</p> <p>уметь выполнять измерения при анализе изображений;</p> <p>уметь формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;</p> <p>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</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения гибридного исследования;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать полученные при гибридном исследовании результаты;</p> <p>уметь интерпретировать и анализировать данные гибридных исследований, выполненных ранее в сравнении с полученным изображением, оценивать динамику патологического процесса;</p> <p>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-</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>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;</p> <p>уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов;</p> <p>уметь применять автоматический шприц-инъектор для введения РФП;</p> <p>уметь укладывать пациента при проведении комбинированного (совмещенного) с компьютерной и</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

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

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

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

|                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                                                                  | <p>требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>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);</p> <p>уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> |                                                                                                                                                                                  |
| <p>ПК-2</p> <p>Способен к проведению радионуклидной</p> | <p>знать основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения;</p> <p>знать стандарты первичной</p> | <p>уметь разрабатывать план лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>владеть навыками разработки плана лечения пациентов с предварительно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических</p> |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>терапии</p> | <p>специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «радиология», «онкология», «эндокринология»;</p> <p>знать клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими</p> | <p>радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>уметь назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>уметь оценивать эффективность и безопасность применения терапевтических радиофармацевтических препаратов, лекарственных препаратов, медицинских изделий и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов;</p> | <p>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;</p> <p>владеть навыками назначения радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>владеть навыками оценки эффективности и безопасности проводимого лечения с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов;</p> <p>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,</p> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>знать механизм действия применяемых радиофармацевтических и лекарственных препаратов, медицинских изделий; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>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;</p> <p>знать методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными</p> | <p>уметь разрабатывать план подготовки пациентов проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций;</p> <p>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) немедикаментозного лечения;</p> <p>уметь проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения;</p> <p>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</p> | <p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими радиофармацевтическими препаратами;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками участия в оказании паллиативной медицинской помощи пациентам с онкологическими</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>радиоактивными веществами;</p> <p>знать методы обезболивания;</p> <p>знать требования асептики и антисептики;</p> <p>знать МКБ;</p> <p>знать МКФ;</p> <p>знать неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями или осложнениями и оказание медицинской помощи при них;</p> <p>знать общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие ее деятельность;</p> <p>знать физику и радиобиологию ионизирующего излучения;</p> <p>знать радиофармакологию, фармакокинетику и фармакодинамику радиофармацевтических и применяемых лекарственных препаратов;</p> <p>знать информационные технологии и</p> | <p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>уметь составлять план работы и отчет о своей работе;</p> <p>уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения;</p> <p>уметь проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности пациентов после радионуклидной терапии;</p> <p>уметь владеть статистическими методами изучения объема и структуры радиологической, в том числе высокотехнологичной, помощи населению;</p> <p>уметь использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;</p> <p>уметь оформлять результаты</p> | <p>заболеваниями при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками;</p> <p>владеть навыками составления плана и отчета о своей работе;</p> <p>владеть навыками ведения учетной и отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>владеть навыками оформления документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы;</p> <p>владеть навыками систематизации архивирования выполненных исследований;</p> <p>владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;</p> <p>владеть навыками контроля за учетом РФП, расходных материалов и контрастных препаратов;</p> <p>владеть навыками контроля за учетом сильнодействующих лекарственных средств;</p> <p>владеть навыками контроля за рациональным и эффективным использованием аппаратуры и техническим обслуживанием медицинского и</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>принципы дистанционной передачи радиологической информации;</p> <p>знать показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии;</p> <p>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) - радионуклидной и лучевой терапии;</p> <p>знать вопросы радиационной безопасности;</p> <p>знать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила</p> | <p>радиологического исследования для архивирования;</p> <p>уметь выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях;</p> <p>уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, доз-калибраторами, радиометрами;</p> <p>уметь оформлять результаты лучевой нагрузки;</p> <p>уметь формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций;</p> <p>уметь развивать управленческие навыки;</p> <p>уметь осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;</p> <p>уметь участвовать в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской</p> | <p>дозиметрического оборудования;</p> <p>владеть навыками выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности в медицинских организациях;</p> <p>владеть навыками участия в организации дозиметрического контроля и анализ его результатов у медицинского персонала радиологических отделений;</p> <p>владеть навыками контроля за использованием средств индивидуальной защиты персоналом и пациентами;</p> <p>владеть навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;</p> <p>владеть навыками организации проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, занятого работами с источниками ионизирующего излучения или находящегося в зоне воздействия ионизирующего излучения;</p> <p>владеть навыками внесения показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента;</p> <p>владеть навыками сбора информации, анализа и обобщения собственного</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;</p> <p>знать особенности радионуклидной терапии у детей;</p> <p>знать общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;</p> <p>знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, проводящих радионуклидную терапию, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>знать общие вопросы организации службы лучевой и радионуклидной терапии в стране и медицинских</p> | <p>деятельности;</p> <p>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;</p> <p>уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>уметь оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении радионуклидной терапии;</p> <p>уметь применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> | <p>практического опыта работы и аварийных ситуаций в отделениях радионуклидной терапии;</p> <p>владеть навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>владеть навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>владеть навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>организациях;</p> <p>знать основные нормы и правила обеспечения радиационной безопасности;</p> <p>знать основные положения и программы статистической обработки данных;</p> <p>знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа;</p> <p>знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>знать критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;</p> <p>знать требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</p> |  | <p>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));</p> <p>владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>знать порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радионуклидной терапии;</p> <p>знать этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболевания, приводящих к развитию экстренных состояний;</p> <p>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;</p> <p>знать клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов;</p> <p>знать принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при</p> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>внезапном прекращении кровообращения;</p> <p>знать методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей);</p> <p>знать методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</p> <p>знать стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи.</p> |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**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](http://www.radiologia.ru)
9. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): [www.russian-radiology.ru](http://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](http://www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp)
4. Журнал. Радиология - Практика - [www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp](http://www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp)
5. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» [www.russianradiology.ru](http://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:<br>а) определение современного состояния и основных тенденций заболеваемости, болезненности и смертности населения от злокачественных опухолей,<br>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 : |

|    |                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>больных,</p> <p>в) обеспечение органов здравоохранения постоянной информацией, пригодной для оперативного руководства системой противораковой борьбы,</p> <p>г) все перечисленное,</p> <p>д) правильные ответы а) и в).</p>               |                                 | <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. | <p>Различают уровни деонтологической проблемы:</p> <p>а) индивидуальный,</p> <p>б) коллективный,</p> <p>в) государственный,</p> <p>г) глобальный,</p> <p>д) все перечисленные.</p>                                                           | д) все перечисленные            | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 3. | <p>Дополнительный отпуск предоставляется:</p> <p>а) врачу-радиологу,</p> <p>б) врачу-химиотерапевту,</p> <p>в) хирургу-онкологу,</p> <p>г) всем вышеперечисленным,</p> <p>д) никому не предоставляется.</p>                                  | а) врачу-радиологу              | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 4. | <p>Аналитическому направлению в эпидемиологии злокачественных новообразований в большей мере удовлетворяют:</p> <p>а) стандартизованные показатели,</p> <p>б) «грубые» показатели,</p> <p>в) и те, и другие,</p> <p>г) ни те, ни другие.</p> | а) стандартизованные показатели | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">ary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5. | <p>Среди неэпидемических заболеваний первое место среди причин инвалидности занимают:</p> <p>а) профессиональные заболевания,<br/> б) гипертоническая болезнь,<br/> в) злокачественные новообразования,<br/> г) сердечно-сосудистые заболевания,<br/> д) болезни печени и желчных путей.</p> | г) сердечно-сосудистые заболевания | <p>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 : <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 6. | <p>Архивный срок хранения контрольной карты составляет не менее:</p> <p>а) 1 года,<br/> б) 3 лет,<br/> в) 5 лет,<br/> г) 10 лет,<br/> д) 15 лет.</p>                                                                                                                                         | в) 5 лет                           | <p>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 : <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 7. | <p>Основным структурным звеном онкологической службы является:</p> <p>а) ВОНЦ Российской АМН,<br/> б) НИИ онкологии,<br/> в) онкологический диспансер,<br/> г) онкологическое отделение,<br/> д) онкологический кабинет.</p>                                                                 | в) онкологический диспансер        | <p>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 : <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               | <a href="http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">ary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8.  | <p>Уровень общей смертности считается низким, если ее показатель составляет:</p> <p>а) ниже 10% на 1000 населения,</p> <p>б) от 11 до 15% на 1000 населения,</p> <p>в) от 16 до 20% на 1000 населения,</p> <p>г) от 21 до 25% на 1000 населения.</p>                                                                                                                                                                     | г) от 21 до 25% на 1000 населения                                                                                                                             | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 9.  | <p>Экспертизой трудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения занимаются:</p> <p>а) лечащий врач,</p> <p>б) заведующий отделением,</p> <p>в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности,</p> <p>г) главный врач,</p> <p>д) все перечисленные.</p>                                                                                                                    | в) заместитель главного врача по экспертизе временной нетрудоспособности                                                                                      | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 10. | <p>Вторичная профилактика – это:</p> <p>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,</p> <p>б) мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения течения или осложнений заболевания после</p> | в) мероприятия, направленные на то, чтобы замедлить или остановить развитие заболевания доброкачественной природы, предупредив возможность более агрессивного | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |

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

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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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.                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                               | <p>Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>                                                                                                             |
| 3. | Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.                              | <p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> |
| 4. | Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы. | <p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> |
| 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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:<br>а) имеет тенденцию к снижению,<br>б) имеет тенденции к повышению,<br>в) стабильна,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | <p>Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании:</p> <p>а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены,<br/> б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени,<br/> в) нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени,<br/> г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена,<br/> д) изменения гистограммы яркости.</p> | <p>а) архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены</p>      | <p>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a></p> |
| 3. | <p>К нарушению архитектуры печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит:</p> <p>а) первичный рак печени,<br/> б) метастатическое поражение печени,<br/> в) цирроз печени,<br/> г) жировой гепатоз,<br/> д) узловая гиперплазия печени.</p>                                                                                                                                                                      | <p>г) жировой гепатоз</p>                                          | <p>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a></p> |
| 4. | <p>Выявляемый при УЗИ опухолевый тромб в воротной вене является патогномоничным признаком для:</p> <p>а) первичного рака печени,<br/> б) метастатического поражения печени,<br/> в) узловой гиперплазии печени,<br/> г) злокачественной опухоли почек,<br/> д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.</p>                                                                                                                           | <p>а) первичного рака печени</p>                                   | <p>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a></p> |
| 5. | <p>Узловая (очаговая) гиперплазия печени является:</p> <p>а) доброкачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением,<br/> б) злокачественным опухолевым процессом с прогрессирующим течением,<br/> в) врожденной аномалией развития с</p>                                                                                                                                                                                       | <p>в) врожденной аномалией развития с прогрессирующим течением</p> | <p>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</p>                                                                                                                                                                           |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | прогрессирующим течением,<br>г) воспалительным поражением с прогрессирующим течением,<br>д) ни одним из перечисленных.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               | "Консультант студента"<br>: [сайт]. - URL:<br><a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455531.html</a>                                                                                                                                                           |
| <b>Выберите несколько правильных ответов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                                           | Доступ к артериальному руслу включает в себя катетеризацию:<br>а) лучевой,<br>б) плечевой,<br>в) подмышечной,<br>г) бедренной артерии,<br>д) тыльной артерии стопы.                                                                                                                                                             | а) лучевой,<br>б) плечевой,<br>в) подмышечной,<br>г) бедренной артерии,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |
| 1.                                           | Применением интервенционных методик является использования УЗИ:<br>а) для контроля доступа к центральным венам,<br>б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов,<br>в) биопсии молочной железы,<br>г) биопсии щитовидной железы.                                                                            | а) для контроля доступа к центральным венам,<br>б) для аспирации их содержимого или дренирования кист, абсцессов,<br>в) биопсии молочной железы,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |
| 2.                                           | Показания к проведению пункции ( биопсии) молочной железы:<br>а) наличие уплотнений в груди,<br>б) изменение формы молочной железы или соска,<br>в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений,<br>г) нетипичные выделения из соска,<br>д) появление участков шелушения или изъязвлений. | а) наличие уплотнений в груди,<br>б) изменение формы молочной железы или соска,<br>в) изменение цвета кожи молочных желез, появление участков шелушения или изъязвлений,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | д) появление участков шелушения или изъязвлений.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. | Чем проявляются постлучевая кардиомиопатия при эхокардиографии:<br>а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних),<br>б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита,<br>в) развитием диастолической дисфункции и скорейшего развития терминальной ХСН. | а) фиброзным изменением клапанов (чаще левосторонних),<br>б) перикардитом с возникновением фибринозного, реже экссудативного плеврита,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |
| 4. | Факторы риска, способствующие развитию тромбозов при раке, химиотерапии:<br>а) возраст пациента больше 40 лет,<br>б) заболевания сердечно-сосудистой системы,<br>в) варикозное расширение вен нижних конечностей,<br>г) чрезмерная масса тела,<br>д) хронические инфекции.                  | а) возраст пациента больше 40 лет,<br>б) заболевания сердечно-сосудистой системы,<br>в) варикозное расширение вен нижних конечностей,<br>г) чрезмерная масса тела,<br>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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a> |

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. |

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

|    |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                       | 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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. | <p>Для эхо-картины солидного метастатического узла в печени не является характерным:</p> <p>а) эффект дистального псевдоусиления,</p> <p>б) эффект дистального ослабления,</p> <p>в) деформация сосудистого рисунка печени,</p> <p>г) нарушение контура печени,</p> <p>д) нарушение однородности структуры паренхимы.</p>              | а) эффект дистального псевдоусиления                      | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 2. | <p>Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является:</p> <p>а) большие размеры образования,</p> <p>б) неровность, бугристость и нечеткость контуров,</p> <p>в) небольшие размеры образования,</p> <p>г) наличие гипозоногенного Halo,</p> <p>д) относительная ровность и четкость контура.</p> | д) относительная ровность и четкость контура              | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 3. | <p>При раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см не встречается:</p> <p>а) тромбоз селезеночной или верхней брыжеечной вены,</p> <p>б) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены,</p> <p>в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены,</p> <p>г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены.</p>     | г) смещение и сдавление нижней брыжеечной вены            | <p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a></p> |
| 4. | <p>Эхографическая картина рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с:</p> <p>а) только раком большого дуоденального сосочка,</p>                                                                                                                                                                         | б) холедохолитиазом, лимфаденопатией в области печеночно- | <p>Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Краткое издание. - Москва :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

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

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

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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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:<br>а) временная остановка наружного кровотечения,<br>б) временная остановка внутреннего кровотечения,<br>в) окончательная остановка наружного кровотечения,<br>д) окончательная остановка внутреннего кровотечения,<br>е) оценка объема кровотечения. | а) временная остановка наружного кровотечения | Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |
| 2.                             | Тампонаду раны с целью остановки кровотечения может выполнить:<br>а) любой человек, не имеющий медицинской подготовки;<br>б) профессиональный спасатель;<br>в) сотрудник ГИБДД;<br>г) медицинская сестра;<br>д) врач.                                                                                                            | д) врач                                       | Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |
| 3.                             | Гемодинамические признаки шока включают:<br>а) изменение центральной венозной сатурации,<br>б) снижение артериальной сатурации,<br>в) изменение ЧСС,<br>г) изменение сердечного выброса,<br>д) уменьшение градиента CO <sub>2</sub> .                                                                                            | в) изменение ЧСС                              | Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 4) 5-6<br>Ответ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   | 30.html                                                                                                                                                                                                          |
| 9.  | КОЛИЧЕСТВО КОМПРЕССИЙ В МИНУТУ ПРИ СЛР ВЗРОСЛЫХ СОСТАВЛЯЕТ _____ В МИНУТУ:<br>1) 100-120<br>2) менее 60<br>3) 60-90<br>4) 90-100<br>Ответ: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   | Первая помощь :<br>учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.<br>Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |
| 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?<br>а) записать ЭКГ,<br>б) начать внутривенное введение растворов,<br>в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию,<br>г) внутримышечно ввести мезатон,<br>д) внутрисердечно ввести адреналин. | в) пальпировать пульс на крупных артериях и при необходимости начать сердечно-легочную реанимацию | Первая помощь :<br>учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.<br>Режим доступа: <a href="https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> |

### Вопросы с развёрнутым ответом

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

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

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:<br>а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза,<br>б) печень, органы малого таза, надпочечники,<br>в) печень, кожа, мозг, органы мошонки,<br>г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень - у мужчин,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | б) 5-12 день менструального цикла,<br>в) в любой период,<br>г) в середине цикла,<br>д) перед менструацией.                                                                                                                                       |                                                                                                                       | ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                              |
| Выберите несколько правильных ответов |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                    | Поздняя кардиотоксичность, которая возникает спустя недели либо месяцы с момента старта химиотерапии может проявляться:<br>а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью,<br>б) застойной дилатационной кардиомиопатией. | а) дегенеративной кардиомиопатией с левожелудочковой недостаточностью,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |
| 2.                                    | Ранними симптоматическими проявлениями, спровоцированными кардиотоксичностью является:<br>а) левожелудочковая дисфункция,<br>б) понижение показателей АД,<br>в) аритмия.                                                                         | а) левожелудочковая дисфункция,<br>б) понижение показателей АД,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |
| 3.                                    | Какие препараты обладают кардиотоксичностью и их назначение требует проведение эхокардиографии:<br>а) этопозид,<br>б) циклофосфамид,<br>в) паклитаксел;<br>г) трастузумаб.                                                                       | а) этопозид,<br>б) циклофосфамид,<br>в) паклитаксел;<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a>                                                                                                                                                                                                  |
| 4. | Какие дополнительные обследования могут быть назначены после завершения химиотерапевтического лечения:<br>а) клинический и биохимический анализы крови,<br>б) компьютерная томография,<br>в) позитронно-эмиссионная томография,<br>г) остеосцинтиграфия,<br>д) эхокардиография,<br>е) рентгенография легких или костей скелета,<br>ж) магнитно-резонансная томография или компьютерная томография. | а) клинический и биохимический анализы крови,<br>б) компьютерная томография,<br>в) позитронно-эмиссионная томография,<br>г) остеосцинтиграфия,<br>д) эхокардиография,<br>е) рентгенография легких или костей скелета,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |
| 5. | Эхографическими признаками, подозрительными на злокачественную аденопатию является:<br>а) шаровидная форма,<br>б) отсутствие дифференциации составных частей лимфатического узла,<br>в) снижение общей эхогенности лимфатического узла.                                                                                                                                                            | а) шаровидная форма,<br>б) отсутствие дифференциации и составных частей лимфатического узла,<br>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html</a> |

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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/136085">https://e.lanbook.com/book/136085</a> — 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 |
| <b>Удовлетворительно (3)</b> | 61 – 75              |
| <b>Хорошо (4)</b>            | 76 – 90              |
| <b>Отлично (5)</b>           | 91 – 100             |

### 2. Задания открытого типа

| Шкала оценивания                                                     | Критерий оценивания                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| При соответствии<br>- трем критериям<br><b>Удовлетворительно (3)</b> | 1. Краткость<br>2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала<br>3. Содержательная точность, то есть научная корректность |
| - четырем критериям<br><b>Хорошо (4)</b>                             | 4. Полнота раскрытия вопроса<br>5. Наличие образных или символических опорных компонентов                                                                                  |
| - пяти или шести критериям<br><b>Отлично (5)</b>                     | 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