

«СОГЛАСОВАНО»  
 Председатель УМО по направлению  
 подготовки - Здравоохранение  
 Турмухамбетова А.А.  
 « 19 » 12 2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Председатель РОО «Национальный центр  
 независимой аттестации»  
 Г.Т.  
 « 12 » 12 2025г.

**Спецификация оценки профессиональной подготовленности выпускников**

**Контингент:** Выпускники  
**Образовательная программа:** Резидентура  
**Специальность:** Радиология  
**Цель:** Оценка достижений конечных результатов обучения выпускников образовательных программ  
**Формат оценки:** 1-ый этап - Оценка знаний (компьютерное тестирование): 100 тестовых вопросов (MCQ A-, F-, G-типа).  
 Продолжительность: 150 минут (без перерыва)  
 Пороговый уровень: 50% (50 баллов)  
 2-ой этап – Оценка навыков с использованием компьютерных и симуляционных технологий при решении ситуационных задач (кейс-тестинг)  
 Количество ситуационных задач -5  
 Продолжительность: 90 минут  
 Пороговый уровень: 50% (50 баллов)

№	Наименование разделов, подразделов	Уд. вес в %	Кол-во ТВ
1.	Рентгенология <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологическое действие рентген лучей. Рентгенаппаратура. Основные методы рентген исследования.</li> <li>• Рентгеноанатомия, аномалии развития, органов грудной клетки: верхних дыхательных путей, легких, плевры, средостения, сердечно-сосудистой системы. Методы их рентген исследования</li> <li>• Рентгеноанатомия, варианты и аномалии развития, и физиология ЖКТ: глотки, пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки, толстой кишки. Методы их рентген исследования</li> <li>• Рентгеноанатомия, варианты и аномалии развития, и физиология органов мочеполовой системы: почек и мочеточников, мочевого пузыря. Методы их рентген исследования.</li> <li>Метросальпингография</li> <li>• Рентгеноанатомия, варианты и аномалии развития, и физиология костно-суставной системы: черепа, позвоночника, костей конечностей, крупных суставов. Методы их рентген исследования</li> <li>• Рентгенодиагностика заболеваний ОГК: острая пневмония, абсцесс легкого, гангрена легкого, пневмомикозы, паразитарное поражение легких, хронический бронхит, пневмосклероз, эмфизема легких, хроническая обструктивная болезнь легких, туберкулез,</li> </ul>	21	А-тип-16 F-тип-3 G-тип-2

	<p>саркоидоз, гамартома, рак легких, кисты легких; плеврит, эмпиема плевры, метастатическое поражение плевры, травматические изменения плевры, опухоли и кисты средостения, диафрагмальные грыжи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рентгенодиагностика заболеваний ЖКТ: пищевода – дивертикулы, аномалия развития, ахалазия кардии, пептическая язва, ожоги, изменения при системной склеродермии, варикозное расширение вен пищевода, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, доброкачественные опухоли (полип, лейомиома), рак пищевода; желудка и двенадцатиперстной кишки – язвенная болезнь, дивертикулы, рак, полип, лейомиома;</li> <li>тонкой кишки – дивертикулы, энтерит, рак;</li> <li>толстой кишки – неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, туберкулез, рак, доброкачественные опухоли, дивертикулы, кишечная непроходимость, свободный газ брюшной полости</li> <li>• Рентгенодиагностика заболеваний МПС: аномалии почек и мочеточников, камни почек и мочеточников, гидронефроз и дилатация верхних мочевых путей, нефроптоз, опухоли почки, лоханки и мочеточника;</li> <li>мочевого пузыря – аномалии, дивертикулы, травмы, камни, инородные тела, специфические воспалительные заболевания (туберкулез), опухоли, пузырно-мочеточниковый рефлюкс</li> <li>• Рентгенодиагностика заболеваний КСС: травматических повреждений опорно-двигательной системы, дегенеративных заболеваний, воспалительных заболеваний костей и суставов, опухолей костей и суставов</li> </ul>		
2.	<p>Детская рентгенология</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рентгеносемиотика заболеваний головы и шеи у детей: аномалии и пороки развития черепа, рентгеносемиотика повышения внутричерепного давления, опухоли, черепно-мозговая травма, аномалии развития позвоночника, травмы позвоночника</li> <li>• Рентгенологическая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения у детей: нарушение бронхиальной проходимости, пневмопатии новорожденных и недоношенных, острых и хронических воспалительных заболеваний легких, рентгенодиагностика туберкулеза легких, плевры, лимфатических узлов грудной полости; средостения</li> <li>• Рентгенологическая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей: врожденные пороки сердца и крупных сосудов, приобретенные пороки сердца, перикардит,</li> <li>• Рентгеносемиотика заболеваний пищеварительной системы у детей: аномалии развития пищевода и желудка, ожоги пищевода, инородные тела пищевода и желудка, язвенная болезнь желудка, опухоли желудка, дивертикулы двенадцатиперстной кишки, аномалии развития тонкой и толстой кишки, энтериты, болезнь Крона, туберкулез, инородные тела, неспецифический язвенный колит, кишечная непроходимость</li> <li>• Рентгеносемиотика заболеваний мочевыделительной системы у детей: аномалии развития, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, нефроптоз, мочекаменная болезнь, туберкулез, опухоли</li> </ul>	15	А-тип-10 F-тип-3 G-тип-2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рентгеносемиотика заболеваний опорно-двигательной системы у детей: травматических повреждений, воспалительных заболеваний костей и суставов, опухолевидных заболеваний и опухолей костей и суставов, врожденный вывих бедра, остеохондропатии, рахит</li> </ul>		
3.	<p>Ультразвуковая диагностика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Физика ультразвука. Основные принципы работы УЗ-аппаратов</li> <li>Ультразвуковая анатомия сердца и крупных сосудов: норма, приобретенные пороки сердца; врожденные пороки сердца и крупных сосудов; мышечные изменения сердца; перикардит; патология сосудов: аневризма, стеноз, тромбоз, болезнь Такааясу</li> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени: цирроз; портальная гипертензия; тромбоз воротной вены; жировая инфильтрация; гепатолиенальный синдром; доброкачественные очаговые изменения (гемангиома, очаговая узловая гиперплазия, аденома); доброкачественные кистозные образования (кисты – врожденные, приобретенные посттравматические, паразитарные, воспалительные); злокачественные очаговые изменения печени;</li> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящей системы: аномалии развития; желчекаменная болезнь; холедохолитиаз; водянка; воспалительные заболевания (холецистит, холангит, эмпиема, перивизикальный абсцесс); опухолевые и гиперпластические поражения (полипоз, аденомиоматоз, холестероз, нейрофиброматоз, доброкачественные опухоли и злокачественные опухоли);</li> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы: аномалии развития поджелудочной железы; острый и хронический панкреатит; осложнения острого панкреатита (псевдокиста, абсцесс); липоматоз, кисты, опухоль;</li> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки: аномалии развития; кисты, инфаркт, абсцесс, доброкачественные опухоли, спленомегалия, травма;</li> </ul> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводящей системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря): аномалии развития почек и верхних мочевых путей, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, травматическое повреждение почек, карбункул, пара- и перинефрит, МКБ, дилатация верхних мочевых путей, нефросклероз, опухоли, кисты почек; патология мочевого пузыря и мочеточников – аномалии развития мочевого пузыря и мочеточников; дивертикулы, уретероцеле, конкременты, цистит, травма, опухоли;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии: аномалии развития; опухоли матки и яичников; кисты яичника, воспалительные процессы органов малого таза, гиперпластические процессы эндометрия, неотложные состояния в гинекологии и акушерстве;</li> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы: доброкачественная гиперплазия (ДГТЖ), простатит, рак</li> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний надпочечников: опухоль, гиперплазия, киста, гематома</li> </ul>	12	А-тип-10 G-тип-2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной и паращитовидных желез: диффузный зоб, узловой зоб, киста, опухоли</li> </ul>		
4.	<p>Ядерная медицина</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Радионуклидная диагностика в онкологии, в том числе ПЭТ-КТ: радиофармпрепараты для диагностики опухолей, злокачественные новообразования легких, злокачественные новообразования печени, злокачественные новообразования щитовидной железы, злокачественные новообразования молочной железы, злокачественные новообразования головного мозга</li> <li>Радионуклидная диагностика в нефрологии и урологии: радиофармпрепараты, методика проведения, мочекаменная болезнь, очаговая патология почек, ХПН</li> <li>Радионуклидная диагностика в эндокринологии: заболевания щитовидной железы, заболевания паращитовидной железы, заболевания надпочечников</li> <li>Радионуклидная диагностика патологии КСС: костные метастазы, первичные опухоли костей, воспалительные заболевания костей и суставов</li> </ul>	11	А-тип-9 G-тип-2
5.	<p>Магнитно-резонансная томография</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>МР-семиотика заболеваний головного и спинного мозга: травматические повреждения, сосудистые нарушения, опухоли, воспалительные и демиелинизирующие заболевания;</li> <li>МР-диагностика заболеваний органов средостения, сердца и крупных сосудов: гипертрофия миокарда, аневризма аорты, лимфома, опухоль миокарда, опухоль средостения</li> <li>МР-диагностика заболеваний пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки: дивертикул, дивертикулез, аппендикулярный инфильтрат</li> <li>МР-диагностика заболеваний крупных сосудов брюшной полости: аневризма, стеноз, опухолевый тромбоз</li> <li>МР-диагностика заболеваний печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, селезенки: цирроз, киста печени, опухоли, метастазы, холецистит, желчекаменная болезнь, полип, рак, обтурация желчевыводящих протоков, спленомегалия, гематома</li> <li>МР-диагностика заболеваний поджелудочной железы: острый панкреатит, хронический панкреатит, панкреонекроз, псевдокиста, опухоль</li> <li>МР-диагностика заболеваний почек мочевыводящих путей, надпочечников: гипоплазия, гидронефроз, киста, поликистоз, рак, заболеваний мочеточника и мочевого пузыря: камень, дивертикул, уретероцеле, полип, рак, заболеваний забрюшинного пространства: опухоли, заболеваний надпочечников: гиперплазия, аденома, киста, рак, нейробластома, метастаз</li> <li>МР-диагностика заболеваний органов малого таза: матки: миома, полип, рак шейки, рак тела, рак эндометрия; заболеваний яичников: киста, образование, рак; предстательной железы: гиперплазия, рак предстательной железы</li> <li>МР-диагностика заболеваний костно-суставной системы: травматические повреждения костей и мягких тканей,</li> </ul>	12	А-тип-9 F-тип-3

	<p>дегенеративные заболевания КСС, воспалительные заболевания костей и суставов</p> <p>опухолевидные заболевания, опухоли</p>		
6.	<p>Компьютерная томография</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• КТ диагностика заболеваний головы, шеи: травматические повреждения, сосудистые нарушения, опухоли, воспалительные заболевания</li> <li>• КТ диагностика заболеваний органов дыхания и средостения: ХНЗЛ, пневмония, опухоли (доброкачественные и злокачественные), туберкулез, диффузные интерстициальные изменения в легких (отек, интерстициальная пневмония, коллагенозы); саркоидоз; карцинозный лимфангит, травма грудной клетки, опухоли средостения</li> <li>• КТ диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и брюшной полости: диффузных заболеваний печени – жировая инфильтрация, цирроз, портальная гипертензия; очаговых заболеваний печени – гемангиома, киста, аденома, ГЦК, метастаз; травма печени; заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей – холецистит, желчекаменная болезнь, полип, рак; заболеваний селезенки - кисты, травма; сосудистые заболевания, опухоли; заболеваний поджелудочной железы – кисты, псевдокисты, рак; солидные опухоли, панкреатит (острый, хронический); осложнения панкреатита</li> <li>• КТ диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и забрюшинного пространства: заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей – гипоплазия, гидронефроз, туберкулез, гематома, камень, киста, поликистоз, рак; заболеваний мочеточника и мочевого пузыря – камень, дивертикул, уретероцеле, полип, рак; заболеваний надпочечников – гиперплазия, аденома, киста, рак;</li> <li>• КТ диагностика заболеваний костей и суставов: травматические повреждения, дегенеративные заболевания, воспалительные заболевания, опухолевидные заболевания, опухоли, патология мягких тканей</li> </ul>	12	А-тип-10 G-тип-2
7.	<p>Лучевая диагностика внутренних болезней</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лучевая диагностика болезней органов дыхания: острая пневмония, бронхоэктатическая болезнь, хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких, плеврит</li> <li>• Лучевая диагностика болезней органов кровообращения: приобретенные пороки сердца, кардиомиопатии, гипертоническая болезнь, ишемия миокарда, недостаточность кровообращения</li> <li>• Лучевая диагностика болезней органов пищеварения: хронический гастрит, язвенная болезнь, хронический энтероколит, неспецифический язвенный колит, хронический гепатит, цирроз печени, хронический холецистит, хронический панкреатит</li> <li>• Лучевая диагностика болезней почек: гломерулонефрит, амилоидоз, хроническая почечная недостаточность</li> <li>• Лучевая диагностика болезней системы крови: гемобластозы (лейкоз, эритремия, лимфолейкоз), лимфогрануломатоз, лимфосаркома, анемии</li> </ul>	12	А-тип -9 F-тип-3

	• Лучевая диагностика диффузных заболеваний соединительной ткани и суставов: системная красная волчанка, системная склеродермия, дерматомиозит, узелковый периартериит, ревматоидный артрит, деформирующий остеоартроз, подагра		
8.	Маммография Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы: доброкачественные образования, рак, классификация BI-RADS	5	А-тип-2 F-тип-3
	<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### Спецификация ситуационных задач (кейс-тестинг)

№	Название темы	Уд. вес, в %	Кол-во задач
1.	Оказание скорой неотложной медицинской помощи при различных видах шока (анафилактический шок; кардиогенный шок; гиповолемический шок; болевой шок)	20	1
2.	Оказание экстренной медицинской помощи при проведении радиологических исследований.	20	1
3.	Оказание специализированной медицинской помощи при радиационных инцидентах и осложнениях лучевой диагностики	20	1
4.	Проведение радиологических исследований у взрослых.	20	1
5.	Проведение радиологических исследований у детей.	20	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	<b>5</b>