Реестр образовательных программ
Резидентура по образовательной программе 7R01101 «Радиология»
Срок обучения – 2 года

1	Наименование образовательной программы	7R01101 «Радиология»
2	Уровень по национальной рамке квалификаций	7
3	Область образования	7R01 Здравоохранение (медицина)
4	Направление подготовки	7R011 Здравоохранение
5	Группа образовательных программ	R014 Радиология
6	Вид образовательной программы	Новая
7	Лицензия на направление подготовки	KZ87LAA00017356 от 08 ноября 2019 года
8	Аккредитация образовательной программы	-
9	Предшествующий уровень образования лиц, желающих освоить образовательную программу	Высшее медицинское образование, наличие свидетельства интернатуры
10	Цель образовательной программы	Подготовка квалифицированных врачей-радиологов, отвечающих современным требованиям к качеству врачей специалистов, обладающих системой универсальных, профессиональных компетенций, владеющих обширным объемом теоретических знаний и постоянным совершенствованием практических навыков с применением передовых инновационных технологий в практике и науке, для самостоятельной профессиональной деятельности и оказании диагностической помощи при различных заболеваниях у взрослых и детей в амбулаторных и стационарных условиях
11	Особенности образовательной программы	Нет
12	Вуз-партнер	Нет
13	Результаты обучения	**РО1** Изучать анамнез и жалобы пациента, данные предыдущих исследований и сравнить в динамике, анализировать полученные данные и интерпретировать результат диагностики, сформулировать заключение, рекомендовать дополнительные обследования на основе доказательной практики **РО2** Эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением,

		специалистами здравоохранения для получения полных данных предыдущих исследований, правильно подготовить пациента к исследованию для получения качественных диагностических данных для дальнейшей правильной тактики лечения **РО3** Оценивать риски лучевых методов с выбором оптимального безопасного исследования для обеспечения высокого уровня безопасности и качества любых видов диагностики **РО4 Д**ействовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения РК по специальности «Радиология», оказывать базовую помощь в чрезвычайных ситуациях, реализовывать скрининговую программу по ранней диагностике болезней для осуществления политики укрепления здоровья нации **РО5** Анализировать полученные данные, проводить динамическое сравнение предыдущих диагностических данных, формулировать адекватные исследовательские вопросы, изучать последние научные статьи и критически оценивать профессиональную литературу по радиологии, эффективно применять международные базы данных в практической деятельности, участвовать в научном проекте по разработке новых технологий для улучшения диагностики **РО6** Повышать постоянно свои профессиональные знания и практический опыт в области радиологии, активно участвовать в консилиумах, обсуждениях интересных клинических случаев, выступать с докладами и результатами своих исследований на конференциях и сообществах
14	Форма обучения	очная
15	Язык обучения	русский, казахский
16	Объем кредитов	140
17	Срок реализации программы	2 года
18	Квалификация	Врач радиолог
19	Перечень должностей специалиста	Врач рентгенолог, врач КТ и МРТ, врач УЗИ, врач радиоизотопной диагностики
20	Область профессиональной деятельности	Радиология, лучевая диагностика, ядерная медицина
21	Объект профессиональной деятельности	Диагностика пациентов с различными видами заболеваний

Сведения о дисциплинах:

Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Цикл	Компонент	Кредиты	Год обучения	Формируемые результаты обучения (коды)					
						РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6
Профилирующие дисциплины											
Обязательный компонент		**ПД**	**ОК**	**134**							
Рентгенология	Организация работы рентгенологических отделений, безопасность персонала и пациентов. Рентгенологическая аппаратура. Основные методы рентгенологического исследования. Изучение рентгенанатомии и рентгенфизиологии органов и систем, рентгендиагностики и дифференциальной диагностики заболеваний органов и систем, проведение рентгенологических методов исследований с интерпретацией их результатов с определением у пациентов патологических состояний, знание рентген симптомов и синдромов заболеваний с формулированием заключения на основе научных баз данных.	ПД	ОК	30	1	+			+	+	+
Детская рентгенология	Методика и техника рентгенологического исследования детей. Технические средства и приспособления для рентгенологических установок детей. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей с изучением анатомо-физиологических особенностей всех периодов детского возраста, рентгенанатомии и рентгенфизиологии	ПД	ОК	12	1				+	+	

	органов и систем у детей. Рентгендиагностика и дифференциальная диагностика выявленной патологии, формулирование рентгенологических заключений, а также использование наиболее эффективных рентгенологических методов дообследования с учетом лучевой нагрузки.										
Ультразвуковая диагностика	Организация ультразвуковой службы: приказы, положения, инструкции, УЗИ аппараты. Методики УЗИ – одномерная эхография, ультразвуковое сканирование, доплерография, дуплексная сонография. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем у взрослых и детей. Особенности УЗИ у новорожденных. Визуализация органов и тканей. Проведение и интерпретация результатов ультразвукового метода исследования у детей и взрослых, проведение дифференциальной ультразвуковой диагностики и формулирование заключения.	ПД	ОК	20	1				+	+	
Радиология в маммологии	Дисциплина связана с изучением особенностей молочных желез, а также с рентгендиагностикой заболеваний, проведением дифференциальной диагностики патологии молочной железы, оценки рисков проведения маммографии с использованием оптимальных проекций и методик, в том числе для профилактического скрининга. Методы диагностики (маммография, томосинтез, цифровая контрастная маммография, МРТ,	ПД	ОК	10	2					+	

	ПЭТ/КТ, радиоизотопная диагностика). Интерпретация и описание по классификации по системе BI-RADS.										
Компьютерная томография	Организация работы кабинетов КТ в поликлиниках и стационарах. Физико-технические основы и принцип работы КТ с применением контрастных исследований. Охрана труда и радиационная безопасность персонала и пациентов. Получение теоретических знаний и практических навыков по показаниям, противопоказаниям и применению компьютерной томографии с проведением, интерпретацией результатов КТ у детей и взрослых и решением профессиональных задач в своевременной диагностике патологий. опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем.	ПД	ОК	20	1-2			+	+		+
Магнитно-резонансная томография	Организация работы и деятельности МРТ кабинетов. Санитарно-гигиенические нормативы работы МРТ кабинетов. Физико-технические основы МРТ - техника безопасности, принцип работы, типы установок, технология и протокол сканирования, эффективные технологии контрастирования, реконструкции полученных данных. Показания, противопоказания и применение МРТ всех органов и систем с проведением, интерпретацией и подготовка заключений МРТ у детей и взрослых, также проведение дифференциальной диагностики патологий.	ПД	ОК	20	2	+		+			+
Ядерная	Дисциплина связана с изучением методов	ПД	ОК	10	2				+		+

медицина	диагностики и лечения ядерной медицины в различных областях медицины; изучением основных нормативных и правовых документов, регламентирующих деятельность специалистов в области ядерной медицины и радиационной безопасности. Общие вопросы радионуклидной диагностики. Радиофармпрепараты. Раскрывает преимущества получения анатомо – функциональных характеристик патологических процессов и ограничения и недостатки методов визуализации. Рассматривает комплексный подход к диагностическим алгоритмам, включая все методы лучевой диагностики. Изучает основы медицинской и ядерной физики и радиохимии, основополагающие принципы визуализации и анализа изображений.										
Комплексная лучевая диагностика болезней органов и систем	Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения комплексного лучевого обследования нормальных и патологически измененных органов и систем человека, в целях профилактики и распознания болезней с разработкой дальнейших рекомендаций, с проведением дифференциальной лучевой диагностики, оценкой рисков методов лучевой диагностики и использования наиболее эффективных из них с формулированием заключения. Комплексная лучевая диагностика в нейрорадиологии, торакальной, абдоминальной, мочеполовой, костно-	ПД	ОК	12	2		+	+	+		+

	суставной и кардиорадиологии.										
Компонент по выбору		**ПД**	**КВ**	**4**	**2**						
Модуль: Актуальные вопросы в КТ и МРТ. КТ-коронарография. МР-трактография.	МР-трактография: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения МР-трактографии — методики, позволяющей оценить диффузию молекул воды вдоль миелиновой оболочки нервных волокон и получить информацию о связях между различными отделами головного мозга и целостности проводящих путей (нервных трактов, пучков нервных волокон). МР трактография это диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография (ДТ МРТ) проводящих путей центральной нервной системы. ДТ МРТ относительно новый метод прижизненной количественной и качественной оценки направленности диффузии воды в мозге человека, позволяющий изучать микроскопическую структуру проводящих путей белого вещества, не определяемую другими последовательностями МРТ.	ПД	КВ	4	2		+	+	+		+
	КТ-коронарография: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения КТ-коронарографии - неинвазивного метода обследования сосудов сердца с использованием компьютерной томографии (КТ), позволяющей оценить индекс коронарного кальция и риск возникновения будущих острых коронарных событий. КТ-коронарография позволяет определить структуру атеросклеротической бляшки										

	сосуда, структуру клапанов сердца (степень кальциноза створок, аномалии развития клапанов и сосудов), оценить состояние полостей сердца и перикарда.										
Модуль: Актуальные вопросы в рентгенологии	Рентгендиагностика и дифференциальная диагностика патологии органов грудной клетки: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения рентгендиагностики и дифференциальной диагностики патологии органов грудной клетки, позволяющей своевременно определить рентгенпризнаки поражения и распространенность патологического процесса (сегменты, доли).	ПД	КВ	4	2		+	+	+	ПД	+
	Рентгендиагностика патологии молочных желез. Скрининг рака молочных желез: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения рентгендиагностики патологии молочных желез и скрининга рака молочных желез в целях ранней диагностики злокачественных новообразований на доклиническом этапе.										
Актуальные вопросы ядерной медицины. ПЭТ/КТ. ОФЭКТ/КТ.	ПЭТ/КТ всего тела с использованием РФЛП на основе 68Ga (68Ga-DOTA и 68Ga-PSMA): Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения ПЭТ/КТ всего тела с использованием РФЛП на основе 68Ga. ПЭТ/КТ всего тела с использованием РФЛП на основе 68Ga проводится для диагностики нейроэндокринных заболеваний – с 68Ga-DOTA и злокачественных образований предстательной железы – с 68Ga-PSMA.	ПД	КВ	4	2		+	+	+		+

	ОФЭКТ/КТ сторожевых лимфатических узлов на основе препаратов 99Тс.: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения ОФЭКТ/КТ сторожевых лимфатических узлов на основе препаратов 99Тс. В основе метода лежит избирательная способность неизмененных ретикулоэндотелиальных клеток лимфатических узлов захватывать меченные радионуклидами коллоидные частицы, поступающие с лимфой из тканевого депо после введения в опухоль, окружающие опухоль ткани и/ или в подкожную клетчатку, расположенную перитуморально. При этом получают информацию о направлении путей лимфооттока от опухоли к лимфатическим узлам, являющимися регионарными. Один или несколько регионарных лимфатических узлов, которые первыми стоят на пути оттока лимфы и, следовательно, первыми поражаются мигрирующими с током лимфы опухолевыми клетками, являются «сторожевыми».										
Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата и заболеваний кишечника	Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения ультразвукового исследования кишечника, проводимого с помощью линейных или конвексных датчиков частотой 3,5-5-7,5МГц. Сканирование начинают в положении больного лежа на спине. Ультразвуковую томографию осуществляют вдоль проекции кишки, начиная с левых	ПД	КВ	4	2		+	+	+		+

	отделов в поперечных, продольных и косых проекциях., постепенно перемещая датчик от дистальных к проксимальным отделам; при этом осуществляя дозированную компрессию датчиком.										
	Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата: Формирование теоретических знаний и практических навыков проведения ультразвуковой диагностики состояния структур сустава и околосуставных тканей с целью выявления ранних морфологических изменений суставов и своевременного лечения. Преимуществом метода является возможность детально охарактеризовать состояние суставных поверхностей, хрящей, сухожилий и связок. Отсутствие, лучевой нагрузки и возможности многократного исследования в процессе лечения, позволяет оценить работу сустава в движении, что важно при вывихах, подвывихах и других травматических повреждениях. Ультразвуковое исследование органов опорно-двигательной системы проводят с помощью линейных датчиков частотой 9-14МГц.										
Промежуточная аттестация		**ПА**			**1-2**						
Итоговая аттестация		**ИА**		**2**	**2**						
Итого				**140**							