

АО «ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор ЮКМА, профессор

М. Рысбеков

2022 г.



SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

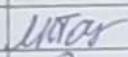
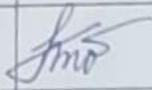
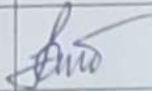
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕЗИДЕНТУРЫ

7R01114 «Радиология»

Шымкент 2022 г.

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии	044-70/11	
Образовательная программа «Радиология»	2стр. из 12	

Образовательная программа резидентуры 7R01114 "Радиология" разработана на основании Приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов по уровням образования в области здравоохранения» от 04 июля 2022 года № РК ДСМ -63

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Разработано		
ППС кафедры Фтизиопульмонологии и радиологии		
Зав.кафедрой, к.м.н., доцент	Касаева Л.Т.	
Ассистент кафедры	Сейтова А.А.	
Представитель практического здравоохранения Врач-радиолог отделения Лучевой диагностики МЦ «Медикер»	Каскабаев А.У.	
Протокол заседания кафедры № 1а от « 04 » « 08 » 2022г.		
Обсуждено на заседании КОП резидентуры		
Председатель КОП	Кауызбай Ж.А.	
Протокол № 5 от « 04 » « 08 » 2022г.		
Согласовано на Клиническом совете		
Председатель клинического совета	Кауызбай Ж.А.	
Протокол № 5а от « 05 » « 08 » 2022г.		
Утверждено Ученым советом		
Протокол № 12 от « 08 » « 08 » 2022г.		

ONTUSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		044-70/11
Образовательная программа «Радиология»		3стр. из 12

Паспорт образовательной программы

1. Миссия образовательной программы: Быть признанным лидером в сфере подготовки высокоспециализированных, конкурентоспособных врачей радиологов.
2. Цель образовательной программы: Подготовка высококвалифицированного врача-радиолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи.

3. Обоснование ОП

Радиология — раздел медицины, изучающий применение лучевых методов для диагностики (радиодиагностика) и лечения (радиотерапия) различных заболеваний, а также заболевания и патологические состояния, возникающие при воздействии ионизирующих излучений на организм человека.

Лучевые методы исследования позволяют быстро выявить заболевание, проанализировать развитие болезни и определить место повреждения. В настоящее время это основной вид диагностики, который применяется на всех этапах установления диагноза и оценки эффективности лечения пациента.

Диагностические методы в рентгенологии включают:

- рентгенодиагностику (рентген);
- ультразвуковую диагностику (УЗИ);
- магнитно-резонансную томографию (МРТ);
- компьютерную томографию (КТ);
- маммографию;
- денситометрию.

Радиолог - это врач, который прошел соответствующую последипломную подготовку и интерпретирует медицинские изображения, сообщает об этих результатах другим врачам посредством отчета или устно и использует визуализацию для выполнения минимально инвазивных медицинских процедур.

4. Профессиональный стандарт, на основе которого разработана образовательная программа Профессиональный стандарт «Радиология» Стандарт организаций оказания радиологической помощи в РК приказ МЗ РК КР ДСМ 27.11.2018 г.

5. Область профессиональной деятельности: область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу 7R01114 Радиология, включает углубленное освоение теоретических вопросов радиологии; совершенствование практических навыков по современным принципам диагностики, интерпретации полученных результатов обследования с позиции доказательной медицины; самостоятельное осуществление квалифицированной врачебной помощи при различных состояниях и заболеваниях.

6. Объекты профессиональной деятельности:

- организация управления здравоохранения;
- организация образования;
- организация социальной защиты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья населения.

Общие сведения

№	Характеристика ОП	Данные
1	Регистрационный номер	7R09100117
2	Код и классификация области образования	7R01 Здравоохранение (медицина)
3	Код и классификация направлений подготовки	7R011 Здравоохранение
4	Группа образовательных программ	R014 Радиология
5	Наименование образовательной программы	7R01114 Радиология
6	Вид ОП	Обновленная ОП
7	Уровень по МСКО	7
8	Уровень по НРК	7
9	Уровень по ОРК	7
10	Отличительные особенности ОП	Нет
11	Перечень компетенций	КК1 Медицинские знания: Синтез профессиональных и научных медицинских знаний для оказания квалифицированной медицинской помощи КК2 Коммуникации: Эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов КК3 Профессионализм: Координация деятельности в организациях здравоохранения. Способность принимать решения и нести ответственность за результат оказания квалифицированной медицинской помощи КК4 Личностное и профессиональное развитие: Способность обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях и других формах непрерывного профессионального развития КК5 Нормативно-правовые знания: Способность действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан. КК6 Исследования: Способность к исследованию и оцениванию результатов своей профессиональной

		деятельности, применению принципов диагностики заболеваний, основанных на научных данных. Применение современных методов исследования в здравоохранении с учетом биоэтики и внедрение клиническую практику.
12	Результаты обучения	PO1 Способен назначить план обследования, провести обследование и на основе полученных данных интерпретировать медицинское заключение. PO2 Способен эффективно взаимодействовать с пациентом, нуждающимся в обследовании с помощью медицинских методов визуализации, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов PO3 Способен оценивать риски и использовать наиболее эффективные медицинские методы визуализации для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи. PO4 Способен действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан при проведении методов визуализации, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья нации PO5 Способен формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценить профессиональную литературу по медицинским методам визуализации, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды PO6 Способен обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях и других формах непрерывного профессионального развития.
13	Форма обучения	Очное
14	Язык обучения	Казахский и русский

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		044-70/11
Образовательная программа «Радиология»		бстр. из 12

15	Объем кредитов	140
16	Срок обучения	2 года
17	Присуждаемая квалификация	Врач-радиолог
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ 36LAA00011387
19	Наличие аккредитации ОП	первичная
20	Наименование аккредитационного органа	НААР
21	Срок действия аккредитации	10.06.2022-09.06.2027ж. №AB4357
22	Сведения о дисциплинах	приложение 1,2

Приложение 1.1

Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
KK1	+				+	+
KK2			+	+	+	
KK3		+	+		+	
KK4	+					+
KK5			+	+	+	
KK6		+		+	+	

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		044-70/11 7стр. из 13
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Образовательная программа «Радиология»		

Приложение 1.2

Матрица достижимости компетенций/результатов обучения

№	Наименование дисциплины	Краткое описание	Цикл	Компонент	Количество кредитов	Формируемые РО (коды)
1	Рентгенология	Организация рентгенологической службы и директивные документы: приказы, инструкции, положения. Биологическое действие рентгеновских лучей. Регламентации лучевых диагностических исследований. Рентгенологические методы исследования: флюорография, рентгеноскопия, рентгенография, томография. Изучение распознавания ряда повреждений и заболеваний, исследования органов и тканей с применением рентгеновского излучения. Общая рентгено семиотика и рентгенодиагностика заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной и опорно-двигательной системы.	ПД	ОК	30	PO1 PO5 PO6
2	Детская рентгенология	Организация рентгенологической службы в детских лечебных учреждениях. Биологическое действие рентгеновских лучей. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей. Рентгено семиотика заболеваний опорно – двигательной, дыхательной, сердечно – сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы детского возраста.	ПД	ОК	12	PO3 PO4 PO5

3	Ультразвуковая диагностика	Организация ультразвуковой службы и директивные документы: приказы, инструкции, положение, отчетность отделов УЗИ. Методики УЗИ – одномерная эхография, доплерография, дуплексное сонография. Посистемная ультразвуковая диагностика заболеваний у взрослых и детей. УЗИ молочной железы. Особенности УЗИ у новорожденных. Нейросонография.	ПД	ОК	20	PO2 PO3 PO5
4	Ядерная медицина	Применение радионуклидных препаратов. Методы радионуклидного исследования: сканирование, сцинтиграфия, однофотонная и позитронная эмиссионная томография. Радионуклидная диагностика эндокринной, сердечно – сосудистой, костно – суставной системы, патологии печени и почек.	ПД	ОК	10	PO1 PO6
5	Магнитно-резонансная томография	Организация магнитно – резонансной томографии в поликлиниках и стационарах. Физико – биологические основы МРТ – принцип метода, типы установок, технологии, и протокол сканирования, технологии контрастирования, реконструкции томограмм, преобразования. МРТ диагностика заболеваний всех органов и систем у взрослых и детей различного возраста.	ПД	ОК	20	PO3 PO4 PO5
6	Компьютерная томография	Организация компьютерной томографии в поликлиниках и стационарах. Физико технические основы КТ – принцип метода, типы установок, технологии, и протокол сканирования, технологии контрастирования, реконструкции томограмм, преобразования. КТ	ПД	ОК	20	PO2 PO4 PO5

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		044-70/11
Образовательная программа «Радиология»		9стр. из 13

		диагностика заболеваний опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной системы, и диагностика заболеваний малого таза.				
7	Радиология в маммологии	Норма и интерпретация данных лучевых методов диагностики заболеваний молочных желез (маммография, томосинтез, цифровая контрастная маммография, КТ, МРТ, ПЭТ/КТ, радиоизотопная диагностика). Маммографическая классификация по BI-RADS системе. Скрининг рака молочной железы.	ПД	ОК	10	PO2 PO3 PO4
8	Комплексная лучевая диагностика болезней органов и систем	Торакальная радиология: патология органов грудной клетки, молочных желез. Абдоминальная радиология: патология органов брюшной полости и забрюшинного пространства.	ПД	ОК	12	PO3 PO4
9	Нейрорадиология Кардиорадиология	Значение визуальных методов исследования в диагностике нервных болезней. Лучевая диагностика сосудистых и наследственных заболеваний. Визуальная диагностика рассеянного склероза. Визуальная диагностика острых черепно-мозговых травм и их последствий. Визуальная диагностика опухолей головного мозга. Визуальная диагностика неврологических заболеваний у детей и подростков. Лучевая диагностика и семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы: пороки сердца врожденные и приобретенные, ишемическая болезнь сердца, стенокардия, перикардиты,	ПД	КВ	2	PO1 PO2 PO3

		сердечная недостаточность, инфаркты, аневризмы (аномальные выпячивания и истончения стенок) аорты.				
10	Онкорadiология	Лучевая диагностика и семиотика заболеваний онкологических заболеваний, ранняя (доклиническая) диагностика новообразований, скрининг онкологических заболеваний, диагностика и дифференциальная диагностика выявленных онкологических изменений, применение позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) с последующей КТ или МРТ для оценки распространенности опухолевого процесса на уровне всего организма.	ПД	КВ	2	PO1 PO2 PO3
	Интервенционная радиология	Понятие об интервенционной радиологии. История развития. Материалы для проведения ангиографии. Основные доступы в сосудистое русло. Ангиография артериальной и венозной системы. Интервенционная радиология при ТЭЛА и сердечно-сосудистых заболеваниях.				
	Рентгеноэндovasкулярная диагностика и лечение	Сердечно-сосудистые, онкологические, нейрохирургические, гинекологические, урологические, кардиологические и хирургические развитие знаний о возможностях применения эндоваскулярных методов для обследования больных с заболеваниями. Основные принципы организации оказания специализированной медицинской помощи с применением методов рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения.				
	Всего				138	

Итоговая аттестация				2	
итого				140	

Матрица достижения РО различными методами обучения

РО (коды)	Методы обучения и преподавания							
	Участие в обходах	Ведение медицинской документации	Обследование больного	Выполнение участия диагностического исследования	Анализ интерпретации снимков	Написание тезисов	Участие в конференциях (семинарах, олимпиадах)	Публичные выступления
PO1	+	+	+	+	+			
PO2	+		+	+	+			
PO3		+	+	+				
PO4	+			+	+			
PO5						+	+	+
PO6							+	+

Матрица соответствия РО методам оценивания

РО (код ы)	Методы оценивания									
	Устный ответ	Тестирование	Эссе	Демонстрация обследования пациента	Оценка освоения диагностических навыков	Анализ записей в истории болезни и амбулаторной карте (диагностических процедур)	Интерпретация результатов исследования	Оценка 360°	Реферат/презентации Публикации	Портфолио Клинические записи Самооценка
PO1	+	+		+	+	+	+	+		
PO2				+	+	+	+	+		
PO3				+	+	+	+			
PO4					+	+	+			
PO5	+		+						+	+
PO6	+			+					+	+

Рабочий план на весь период обучения

Цикл дисциплины	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Колич-о кред-в	Общи часы	Аудитория	СРР		1 год обу че ния/	2 год обу че ния	3 год обу че ния	Форма контр / 	ИА
						СРР Н	СРР					
	Обязательный компонент		134	4020								
ПД	R-RI	Рентгенология	30	900	18	585	135	30			экзамен	
	R-YaM	Ядерная медицина	10	300	60	195	45	10			экзамен	
	R-UD	Ультразвуковая диагностика	20	600	12	390	90	20			экзамен	
	R-RM	Радиология в маммологии	10	300	600	195	45	10			экзамен	
	R-CT	Компьютерная томография	20	600	120	390	90		20		экзамен	
	R-MRT	Магнитно- резонансная томография	20	600	120	390	90		20		экзамен	
	R-DR	Детская рентгенология	12	360	72	234	54		12		экзамен	
	R- KLDB OS	Комплексная лучевая диагностика болезней органов и систем	12	360	72	234	54		12		экзамен	
	Компонент по выбору		4	120	24	78	18		4			
	R-IR R-NR	Интервенционная радиология Нейрорадиология	2	60	12	39	9		2		экзамен	

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN

MEDISINA

AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии

Образовательная программа «Радиология»

044-70/11

13стр. из 12

R-Kar	Кардиорадиология	2	60	12	39	9		2		экзамен	
R-Onk	Онкоррадиология										
ВСЕГО		138	4140	828	2691	621					
Промежуточная аттестация											
Итоговая аттестация		2	60								
ИТОГО		140	4200	828	2691	621	70	70			60