

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология		044-70/11 1 стр. из 12

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ




 «УТВЕРЖДАЮ»
 Ректор АО ЮЖМА
 М.М. Рыбеков
 2024г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕЗИДЕНТУРЫ

7R01114 «Радиология»

Шымкент, 2024

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология		044-70/11 2стр. из 12

Образовательная программа 7R01114 «Радиология» разработана на основании приказа Министра Здравоохранения РК от 25 января 2024 года №46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области Здравоохранения».

Рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
 Протокол №_8_ от «_26_» «_01_» 2024 г.

Зав.кафедрой, к.м.н.



Касаева Л.Т.

Обсуждена на заседании КОП «Терапии»

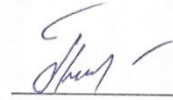
Председатель КОП «Терапия»
 Протокол №_5_ от «_26_» «_01_» 2024 г.



Кауызбай Ж.А.

Согласована с работодателями:

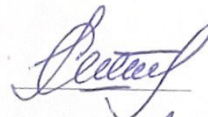
Городской диагностический центр
 Главный врач



Мырзахметова Ш.И.

Врач-радиолог отделения лучевой диагностики

МЦ «Медикер», г.Шымкент



Каскабаева А.

Резидент 2-го года обучения
 ОП «Радиология»



Нышанбайкызы А.



Согласована на заседании Клинического Совета

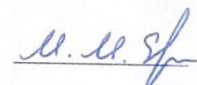
Председатель Клинического Совета
 Протокол №_8_ от 29.01.2024 г.



Кауызбай Ж.А.

Одобрено первым проректором АК ЮКМА

Первый проректор
 30.01.2024 г



Есиркепов М.М.

Утверждена Ученым советом

Протокол №_14_ от «31» «01» 2024 г.

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 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;
- денсиметрию.

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 организации оказания радиологической помощи в РК приказ МЗ РК КР ДСМ №46 от 25.01.2024г.

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.


ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология	044-70/11 4стр. из 12	

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 (резидентура)
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	<p>КК1 Медицинские знания: Синтез профессиональных и научных медицинских знаний для оказания квалифицированной медицинской помощи</p> <p>КК2 Коммуникации: Эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов</p> <p>КК3 Профессионализм: Координация деятельности в организациях здравоохранения. Способность принимать решения и нести ответственность за результат оказания квалифицированной медицинской помощи</p> <p>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</p> <p>КК5 Нормативно-правовые знания: Способность действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан.</p> <p>КК6 Исследования: Способность к исследованию и оцениванию результатов своей профессиональной деятельности, применению</p>

Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии	044-70/11
Образовательная программа Радиология	5стр. из 12

		<p>принципов диагностики заболеваний, основанных на научных данных. Применение современных методов исследования в здравоохранении с учетом биоэтики и внедрение клиническую практику.</p>
12	Результаты обучения	<p>PO1 Способен назначить план обследования, провести обследование и на основе полученных данных интерпретировать медицинское заключение.</p> <p>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</p> <p>PO3 Способен оценивать риски и использовать наиболее эффективные медицинские методы визуализации для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи.</p> <p>PO4 Способен действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казакстан при проведении методов визуализации, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья нации</p> <p>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</p> <p>PO6 Способен обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях и других формах непрерывного профессионального развития</p>
13	Форма обучения	Очное
14	Язык обучения	Казакский и русский
15	Объем кредитов	140
16	Срок обучения	2 гола

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология	044-70/11 бстр. из 12	

17	Присуждаемая квалификация	Врач-радиолог
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ22BFA00167288
19	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	НААР
	Срок действия аккредитации	10.06.2022г.- 2027г.
20	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
КК1	+				+	+
КК2			+	+	+	
КК3		+	+		+	
КК4	+					+
КК5			+	+	+	
КК6		+		+	+	

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.	ПД	ОК	30	PO1 PO5 PO6

		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.				
2	Детская рентгенология	Организация рентгенологической службы в детских лечебных учреждениях. Биологические 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	РО3 РО4 РО5
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	РО2 РО3 РО5
4	Ядерная медицина	Применение радионуклидных препаратов. Методы радионуклидного исследования: сканирование, сцинтиграфия, однофотонная и позитронная эмиссионная томография. Радионуклидная диагностика эндокринной,	ПД	ОК	10	РО1 РО6

		сердечно – сосудистой, костно – суставной системы, патологии печени и почек.				
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 диагностика заболеваний опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной системы, и диагностика заболеваний малого таза.	ПД	ОК	20	PO2 PO4 PO5
7	Радиология в маммологии	Норма и интерпретация данных лучевых методов диагностики заболеваний молочных желез (маммография, томосинтез, цифровая контрастная маммография, КТ, МРТ, ПЭТКТ, радиоизотопная диагностика). Маммографическая классификация по BI-RADS системе. Скрининг рака молочной железы.	ПД	ОК	10	PO2 PO3 PO4

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология	044-70/11 9стр. из 12


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, сердечная недостаточность, инфаркты, аневризмы (аномальные выпячивания и истончения стенок) аорты.	ПД	КВ	2	PO1 PO2 PO3
10	Онкорадиология	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	ПД	КВ	2	PO1 PO2 PO3

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология	044-70/11 10стр. из 12	

	Интервенционная радиология	уровне всего организма. 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.			
	Рентгеноэндоскулярная 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.			

Матрица достижения РО различными методами обучения

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

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии Образовательная программа Радиология		044-70/11 11 стр. из 12

Матрица соответствия РО методам оценивания

РО (коды)	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 дисциплин	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество кредитов	Общие часы	Аудитория	СРР		1 год обучения/	2 год обучения	3 год обучения	Форма контр /	ИА	
						СРР Н	СРР						
ПД	ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН		138	4140									
ПД	Обязательный компонент		134	4020									
	OK	R-RI	Рентгенология	30	900	180	585	135	30			экзамен	
		R-YaM	Ядерная медицина	10	300	600	195	45	10			экзамен	
		R-UD	Ультразвуковая диагностика	20	600	120	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		

ONTUSTIK-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 12стр. из 12

ПД		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		
	KV	R-IR	Интервенционная радиология	2	60	12	39	9		2		экзамен
		R-NR	Нейрорадиология									
		R-Kar R-Onk	Кардиорадиология Онкорадиология	2	60	12	39	9		2		экзамен
ВСЕГО				138	4140	828	2691	621				
ПА	Промежуточная аттестация											
ИА	Итоговая аттестация			2	60							
ИТОГО				140	4200	828	2691	621	70	70		60