	<b>«Астана медицина университеті» КеАҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Ядролық медицина білім беру бағдарламасы</i>	1-бет

**«Астана медицина университеті» КеАҚ  
Ғылыми кеңесінде бекітілді,  
№7 хаттама  
2023 жылғы «30» мауысым**

**Білім беру бағдарламасы**


**7R01148 – «Ядролық медицина»**

**Астана қаласы, 2023**




**МАЗМҰНЫ**

<b>№</b>	<b>Бөлімдердің атауы</b>	<b>бет</b>
1	БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ	3
2	ТҮЛЕКТІҢ ҚҰЗЫРЕТІ ЖӘНЕ ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІ	4
2.1.	Жалпы құзыреттер және кәсіби құзыреттер	4
2.1.1.	Құзыреттілік қалпы	6
2.2.	Оқыту нәтижелері	8
2.2.1.	Пәндер туралы мәліметтер	9
3	ОҚУ ЖОСПАРЫ ЖӘНЕ БІЛІМ АЛУШЫ КОНТИНГЕНТТІҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУ	13
4	БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ РЕСУРСТАРЫ	16
4.1	Материалдық-техникалық база	16
4.2	Білім беру бағдарламасына құйылатын инвестициялар	16
4.3	Практикалық/клиникалық дайындық ресурстары	16
4.4	Ақпараттық технологиялар	17
5	ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕР	20
6	АКАДЕМИЯЛЫҚ ШТАТ	22
7	ТҮЛЕКТЕРДІ ҚОРЫТЫНДЫ АТТЕСТАТТАУ	25
8	ҮЗДІКСІЗ ЖАҚСARTY	25
9	ҚАЙТА ҚАРАУ, ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗУ, САҚТАУ	25
10	ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕРДІҢ РЕЦЕНЗИЯЛАРЫ	25
11	БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ЖАСАУШЫЛАР	26
12	КЕЛІСУ ПАРАҒЫ	27

	<b>«Астана медицина университеті» КеАҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Ядролық медицина білім беру бағдарламасы</i>	1-бет

## 1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

Білім беру саласы	<u>7R01 Денсаулық сақтау (медицина)</u>
Дайындық бағыты	<u>7R011 Денсаулық сақтау</u>
Білім беру бағдарламаларының тобы	<u>7R01148 Ядролық медицина</u>
Білім беру бағдарламасы	<u>7R01148 Ядролық медицина</u>
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Ядролық медицина бөлімшелерінде өз бетінше жұмыс істеуге және әртүрлі патологиялық жағдайларды диагностикалау мен емдеуге байланысты қажетті манипуляцияларды жүргізуге, практика мен ғылымда озық инновациялық технологияларды қолдануға және дамытуға қабілетті дәрігерлердің сапасына қойылатын заманауи талаптарға жауап беретін білікті, бәсекеге қабілетті ядролық медицина мамандарын даярлау.
Білім беру бағдарламасының түрі	Жаңа ББ
Ұлттық біліктілік шеңбері бойынша біліктілік деңгейі	7, ядролық медицина дәрігері
Салалық біліктілік шеңбері бойынша біліктілік деңгейі	VII
Білім беру бағдарламаларының айрықша ерекшеліктері	Алғаш рет радиология және ядролық медицина кафедрасында әзірленген, ядролық медицинада білікті медициналық көмек көрсету үшін дағдылар мен әдеттерді қалыптастыруға көмектеседі, радионуклидті диагностика, ПЭТ, сондай-ақ әртүрлі ісіктерді радионуклидтік емдеу саласында жаңа технологиялар мен әдістемелерді игеруде дағдыларды қалыптастырады.
Берілетін академиялық дәреже	Резидентура
Оқу мерзімі	2 жыл
Жоғары білім бейіні	Жоғары медициналық білім
Білім беру бағдарламасының миссиясы	Ауруларды диагностикалау мен емдеуде өз бетінше кәсіби қызметке қабілетті және дайын, әмбебап білім мен кәсіби құзыреттілік жүйесі бар, білікті ядролық медицина дәрігері маманын даярлау. Академик Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология және ядролық медицина кафедрасы мен радиология кафедрасының бірлескен отырысында 24.02.2023 ж. №7 хаттама талқыланды.
ББ аккредитациялау және сертификаттау	-
Білім беру бағдарламасын меңгергісі келетін адамдардың алдыңғы	Базовое медицинское образование, высшее медицинское образование по специальности «Общая медицина», «Лечебное дело», «Педиатрия», наличие интернатуры


	<b>«Астана медицина университеті» КеАҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Ядролық медицина білім беру бағдарламасы</i>	1-бет

білім деңгейіне қойылатын талаптар	
<b>Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
Маманның лауазымдарының тізбесі	Ядролық медицина дәрігері
Кәсіби қызмет саласы	Денсаулық сақтау
Кәсіби қызмет функциялары	Ядролық медицина әдістерінің көмегімен диагностикалық зерттеулер мен емдеу жүргізу
Кәсіби қызмет түрлері	Ядролық медицина (радионуклидтік диагностика, радионуклидтік емдеу)
Білім алушылардың әртүрлі топтарының, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылардың қажеттіліктерін есепке алу	Ерекше білім беру қажеттіліктері мен жеке мүмкіндіктерінің әртүрлілігін ескере отырып, барлық білім алушылар үшін білімге тең қолжетімділік қамтамасыз етіледі

## **2. ТҮЛЕКТІҢ ҚҰЗЫРЕТІ ЖӘНЕ ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІ**


### **2.1. Жалпы құзыреттер және кәсіби құзыреттер**

<b>Жалпы құзыреттер</b>			
<b>№</b>	<b>Құзыреттер</b>	<b>Оқыту бағдарламасының нәтижелері (outcomes) Түлектер мынаған қабілетті болады:</b>	<b>№ К</b>
1	Ядролық медицина	диагностикалық және емдік агенттер болып табылатын радиофармацевтикалық препараттарды қолдану нәтижесінде туындайтын емдік және диагностикалық процедураларды қолданады.	1.1
2	Коммуникация және коллаборация:	науқас үшін ең жақсы нәтижелерге қол жеткізу мақсатында науқаспен, оның қоршаған ортасымен, денсаулық сақтау мамандарымен тиімді өзара іс-қимыл жасайды	1.2
3	Қауіпсіздік және сапа:	тәуекелдерді бағалайды және медициналық көмектің қауіпсіздігі мен сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін ең тиімді әдістерді пайдаланады	1.3
4	Қоғамдық денсаулық:	мамандығы бойынша Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің құқықтық-ұйымдастырушылық саласы шеңберінде әрекет етеді, ұлтты нығайту саясатын іске асыру бойынша кәсіпаралық ұжымдар құрамында жұмыс істейді.	1.4
5	Зерттеулер:		1.5

	<b>«Астана медицина университеті» КеАҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<b>Ядролық медицина білім беру бағдарламасы</b>	1-бет


		зерттеу сұрақтарын құрастырады, өзінің күнделікті қызметінде халықаралық мәліметтер қорын тиімді пайдаланады, зерттеу тобының жұмысына қатысады	
6	Оқу және даму	өз бетінше оқиды және кәсіби команданың басқа мүшелерін оқытады, пікірталастарға, конференцияларға, симпозиумдарға белсенді қатысады	1.6
<b>Кәсіби құзыреттер</b>			
1	Медициналық физика мәселелері, радиациялық фармакология және радиохимия мәселелері. Радионуклидті диагностика	науқас үшін ең жақсы нәтижелерге қол жеткізу мақсатында радионуклидтік диагностика және радионуклидтік емдеу жүргізу үшін радиациялық физика және гигиена заңдарын тиімді қолданады	1
		науқастың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін тиімді радиофармпрепараттарды қолдану қаупін, фармакологиялық кинетикасын, фармакологиялық динамикасын ескере отырып қолданады	2
		радиологиялық және ядролық медицина әдісінің нәтижесін нақты клиникалық жағдайда тәуелсіз енгізгеннен кейін түсіндіреді	3
2	Радионуклидтік емдеу әдістемесі	тиімді қауіпсіз радионуклидті емдеу жүргізеді, оны тағайындай, жоспарлай, таңдай отырып, терапияның тиімділігін, ықтимал қауіптерін бағалайды	4
		ядролық медицинада қарқынды терапия бойынша білікті көмек көрсетеді	5



	<b>«Астана медицина университеті» АҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Білім беру бағдарламасы          Ядролық медицина</i>	7-бет

## 2.2. Оқыту нәтижелері

№	Код	Оқыту нәтижелері
1	PO 1	Ядролық медицина аппараттарында радионуклидтік диагностика мен радионуклидтік терапияны пайдалану қағидаларына сәйкес және медициналық ақпараттық жүйелерді пайдалана отырып орындау, медициналық көмек көрсетудің барлық деңгейлерінде радиоизотоптық диагностика мен терапияның сапасын бақылауды қамтамасыз ету
2	PO-2	Зерттеу нәтижелерін түсіндіру, талдау және бағалау, науқас үшін ең жақсы нәтижелерге қол жеткізу үшін науқаспен, оның айналасымен тиімді қарым-қатынас жасау, әртүрлі онкологиялық ауруларды зерттеу мониторингінің жоспарын әзірлеу
3	PO-3	Радиация көздерімен, радионуклидтермен жұмыс істеу, радиоизотопты препараттарды дайындау, сақтау, тасымалдау және кәдеге жарату кезінде радиациялық қауіпсіздік талаптарын орындау, тәуекелдерді бағалау және медициналық көмектің қауіпсіздігі мен сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін, неғұрлым тиімді әдістерді пайдалану
4	PO-4	«Ядролық медицина» мамандығы бойынша Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау жүйесінің құқықтық және ұйымдастырушылық өрісі шеңберінде әрекет ету. Төтенше жағдайларда базалық көмек көрсету, ұлт денсаулығын нығайту саясатын жүзеге асыру үшін кәсіби аралық командалар құрамында жұмыс істеу
5	PO-5	Дәлме-дәл зерттеу сұрақтарын дайындау, кәсіби әдебиеттерді сыни тұрғыдан бағалау, күнделікті қызметінде халықаралық дерекқорларды тиімді пайдалану, зерттеу тобының жұмысына қатысу
6	PO-6	Өз бетінше оқиды және кәсіби команданың басқа мүшелерін оқытады, пікірталастарға, конференцияларға және үздіксіз кәсіби дамудың басқа түрлеріне белсенді қатысады

	<b>«Астана медицина университеті» АҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Білім беру бағдарламасы Ядролық медицина</i>	7-бет

### 2.2.1. Пәндер туралы мәліметтер

№	Модульдің/ пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Цикл	Компонент	кредиттер	Оқытудың қалыптастырушы нәтижелері					
						PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6
<b>Бейіндік пәндер</b>			<b>БП</b>	<b>БП</b>	<b>138</b>						
<b>Міндетті компонент</b>			<b>МК</b>	<b>МК</b>	<b>134</b>						
1	Медициналық физика	Ядролық медицинадағы нормативтік-құқықтық базаның білімі мен дағдыларын, медициналық физика заңдары мен радиациялық гигиена нормативтерін қолдану білімі мен дағдыларын пайдалана отырып, ядролық медицина мен радионуклидтік терапияны диагностикалау әдістерін жүргізуді, ядролық физика тұрғысынан неғұрлым тиімдісін пайдалану үшін ядролық медицина және радионуклидтік терапия әдістерінің тәуекелдерін бағалауды қалыптастырады	6	МК	6		+	+	+		
2	Радиациялық фармакология және радиохимия	Нормативтік-құқықтық базаның білімі мен дағдыларын, радиациялық фармакология және радиохимия, фармакокинетика және радиофармпрепараттардың фармакологиялық динамикасы қағидаттарын қолдану, радиофармпрепараттарды қолдану үшін көрсеткіштер мен	4	МК	4		+	+	+		





*Білім беру бағдарламасы  
Ядролық медицина*

		қарсы көрсетілімдерді айқындау, медициналық изотоптардың радиохимиялық әсерлерін ескере отырып, олардың неғұрлым тиімдісін пайдалану мақсатында ядролық медицинаның диагностикалау және емдеу әдістерінің тәуекелдерін бағалауды қалыптастырады									
3	Радионуклидтік диагностика	Ядролық медицинадағы нормативтік-құқықтық базаның білімі мен дағдыларын, ядролық медицинаның диагностикалау әдістерін жүргізу мен түсіндіруді, дифференциалды радионуклидтік диагностика жүргізуді, дәлелді медицина қағидаттарында қорытынды тұжырымдауды және ғылыми дерекқорларды зерделеуді, ядролық медицина әдістерін қолдану тәуекелдерін бағалау, науқаспен, оның қоршаған ортасымен, денсаулық сақтау мамандарымен тиімді өзара іс-қимыл жасау дағдыларын қалыптастырады	48	МК	48	+	+	+	+	+	+
4	Радиология	Радиологиядағы нормативтік-құқықтық база білімін қолдана отырып диагностика жүргізу білімі мен дағдыларын, қалыпты жағдайда және патологияда сәулелік диагностика әдістерін қолдана отырып зерттеу нәтижелерін түсіндіру, ядролық медицина әдістерін қолдана отырып сәулелік дифференциалды және кешенді диагностика жүргізу, ғылыми дерекқор негізінде қорытынды тұжырымдау, сәулелік диагностиканың оңтайлы әдістерін қолдана отырып, олардың тәуекелдерін бағалауды, тұлғааралық қарым-қатынас, науқаспен өзара әрекеттесу, өзін-өзі оқыту дағдыларын қалыптастырады	12	МК	12	+	+	+	+	+	+
5	Радионуклидтік терапия	Радионуклидтік терапияны тағайындай, жоспарлай және әлеуетті тәуекелдерді, емдеу тиімділігін бағалай отырып жүргізу білімі мен дағдысын, радионуклидтік терапияны жүргізу үшін нормативтік-құқықтық базаны пайдалану дағдыларын, науқаспен өзара іс-қимылды, кәсіби аралық командалар құрамында жұмыс істеуді, үздіксіз кәсіби даму нысандарына қатысуды, әріптестер үшін тәлімгер мен	60	МК	60	+	+	+	+	+	+



		педагогтың дағдыларын, практикалық қызметтегі ғылыми талдау жасауды қалыптастырады											
6	Ядролық медицинадағы қарқынды терапия	Ядролық медицинада қарқынды терапия жүргізу кезінде, оның ішінде шұғыл жағдайларда білікті көмек көрсету білімі мен дағдыларын, кәсіби аралық командалар құрамында жұмыс істеу дағдыларын, зерттеу мәселелерін тұжырымдай отырып, ғылыми деректерді талдау дағдыларын, пациентпен және оның қоршаған ортасымен тиімді жанашырлықпен қарым-қатынас жасау дағдыларын, өз бетінше оқу қабілеттерін қалыптастырады	4	МК	4		+	+	+				
<b>Таңдау компоненті</b>			<b>ПД</b>	<b>ТК</b>	<b>4</b>		+	+	+				
7	Кардиологиялық аурулар диагностикасына дағы ядролық медицина әдістері	Жүрек патологиясын анықтау, дифференциалды сәулелік диагностика жүргізу және халықаралық стандарттарға сәйкес қорытындыны тұжырымдау, осы патологиядағы сәулелік диагностика әдістерінің тәуекелдерін бағалау үшін ядролық медицина әдістерін пайдаланып, нәтижені түсіндіре отырып, кешенді радиологиялық зерттеу жүргізу білімі мен дағдыларын қалыптастырады	4	ТК	4		+	+	+				
8	Қатерлі ісіктер диагностикасы мен емдеудің тиімділігін бағалаудағы ПЭТ-КТ	Онкологиялық патологияны анықтау және емдеудің тиімділігін бағалау, дифференциалды сәулелік диагностика жүргізу және халықаралық стандарттарға сәйкес қорытындыны тұжырымдау, ПЭТ-КТ тәуекелдерін бағалау үшін, нәтижені түсіндіре отырып, ПЭТ-КТ жүргізу білімі мен дағдыларын қалыптастырады	4	ТК	4		+	+	+				
9	Қатерлі ісіктер диагностикасы мен емдеудің тиімділігін	Онкологиялық патологияны анықтау және емдеудің тиімділігін бағалау, дифференциалды сәулелік диагностика жүргізу және халықаралық стандарттарға сәйкес қорытындыны тұжырымдау, ПЭТ-МРТ тәуекелдерін бағалау үшін, нәтижені	4	ТК	4		+	+	+				



	бағалаудағы ПЭТ-МРТ	түсіндіре отырып, ПЭТ-МРТ жүргізу білімі мен дағдыларын қалыптастырады										
10	Ішкі ағза аурулары диагностикасын дағы сцинтиграфиялы қ зерттеу әдістері	Ішкі ағзалардың (бауыр, қалқанша безі және т. б.) онкологиялық патологиясын анықтау және емдеудің тиімділігін бағалау үшін, нәтижені түсіндіре отырып, сцинтиграфия жүргізу білімі мен дағдыларын қалыптастырады, дифференциалды диагностика жүргізеді және халықаралық стандарттарға сәйкес қорытындылар тұжырымдайды, сцинтиграфия әдістерінің тәуекелдерін бағалайды	4	ТК	4		+	+	+			
11	Қорытынды аттестация		2		2							
			<b>140</b>									

**3. ОҚУ ЖОСПАРЫ ЖӘНЕ БІЛІМ АЛУШЫ КОНТИНГЕНТТІҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУ**

**А) Оқу жоспары**

№	Пәндер циклі	Пәндер коды	Модуль /пән атауы	KZ/EC TS	Сағаттар саны			Курс бойынша кредиттер саны				
					Барлық сағат	Аудиториялық	Аудиториядан тыс	I	II	III	IV	
	<b>БП</b>		<b>Бейіндік пәндер</b>	<b>138</b>	<b>4140</b>	<b>828</b>	<b>3312</b>					
<b>1)</b>	<b>МК</b>		<b>Міндетті компонент</b>	<b>134</b>	<b>4020</b>	<b>804</b>	<b>3216</b>					
1		MF	Медициналық физика	6	180	36	144	6				
2		RPhRCh	Радиациялық фармакология және радиохимия	4	120	24	96	4				
3		RnD	Радионуклидтік диагностика	48	1440	288	1152	48				
4		R	Радиология	12	360	72	288	12				
5		RT	Радионуклидтік терапия	60	1200	240	960		60			
6		KKNM	Ядролық медицинадағы қарқынды терапия	4	120	24	96		4			



№	Пәндер циклі	Пәндер коды	Модуль /пән атауы	KZ/EC TS	Сағаттар саны			Курс бойынша кредиттер саны			
					Барлық сағат	Аудиториялық	Аудиториядан тыс	I	II	III	IV
2)	ТК		Таңдау компоненті	4	120	24	96		4		
1		NMMDCD	Кардиологиялық аурулар диагностикасындағы ядролық медицина әдістері	4	120	24	96		4		
2		PET-CT DEETMN	Қатерлі ісіктер диагностикасы мен емдеудің тиімділігін бағалаудағы ПЭТ-КТ	4	120	24	96		4		
3		PET-MRI DEETMN	Қатерлі ісіктер диагностикасы мен емдеудің тиімділігін бағалаудағы ПЭТ-МРТ	4	120	24	96		4		
4		BSMSS	Ішкі ағза аурулары диагностикасындағы сцинтиграфиялық зерттеу әдістері	4	120	24	96		4		
3)	ҚА		Қорытынды аттестация	2	60	60	-		2		
			<b>Барлығы</b>	<b>140</b>	<b>4200</b>	<b>840</b>	<b>3360</b>	<b>70</b>	<b>70</b>		

Б) Оқу жылдары бойынша оқу жоспары және оқу жетістіктерін бағалау:

№	Пән циклі	Пән коды	Пән атауы	Кафедра	Бақылау нысаны	Кредиттер саны	ECTS	Барлық сағат	Барлық аудиториялық	Барлық аудиториядан тыс сағат	СКРРН	СРР	Оқыту жылы		**Қорытынды бақылауды бағалау түрі (ҚББ)
					Емтихан								1	2	
	БП		Бейіндік пәндер циклі	Бейіндік кафедралар	+/+	138		4140	828	3312	2691	621			ҚББ1; ҚББ2



1)	МК		<b>1.Міндетті компонент</b>		+/+	<b>134</b>		<b>4020</b>	<b>804</b>	<b>3216</b>	<b>2613</b>	<b>603</b>			
1		MF	Медициналық физика		+/+	6	6	180	36	144	117	27	6		
2		RPhRC h	Радиациялық фармакология және радиохимия		+/+	4	4	120	24	96	78	18	4		
3		RnD	Радионуклидтік диагностика		+/+	48	48	1440	288	1152	936	216	48		
4		R	Радиология		+/+	12	12	360	72	288	234	126	12		
5		RT	Радионуклидтік терапия		+/+	60	40	1200	240	960	793	167		60	
6		KKNM	Ядролық медицинадағы қарқынды терапия		+/+	4	4	120	24	96	78	18		4	
2)	ТК	2308	<b>Таңдау компоненті</b>		+/+	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>96</b>	<b>78</b>	<b>18</b>		<b>4</b>	
		NMMD CD	Кардиологиялық аурулар диагностикасындағы ядролық медицина әдістері		+/+	4	4	120	24	96	78	18		4	
		PET- CT DEET MN	Қатерлі ісіктер диагностикасы мен емдеудің тиімділігін бағалаудағы ПЭТ-КТ		+/+	4	4	120	24	96	78	18		4	



		PET-MRI DEET MN	Қатерлі ісіктер диагностикасы мен емдеудің тиімділігін бағалаудағы ПЭТ-МРТ		+/+	4	4	120	24	96	78	18		4	
		BSMSS	Сүйек жүйесінің метастаздары диагностикасындағы остеосцинтиграфия		+/+	4	4	120	24	96	78	18		4	
3)	ҚА		<b>Қорытынды аттестация</b>			2	2	60	60	-		0		2	1. Жабаша емтихан 2. Практикалық дағдыларды бағалау
<b>БАРЛЫҒЫ:</b>						140	140	4200	140	3312	2691	840	3360	70	

**\*\*Ескертпе:** Қорытынды бақылау модуль аяқталған соң емтихан нысанында екі кезеңмен өтеді:


- ҚББ1 билеттері бойынша жазбаша жауап түріндегі емтихан
- ҚББ2 визуализация деректері бойынша практикалық дағдыларды бағалау

#### **4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ РЕСУРСТАРЫ**

##### **4.1 Материалдық-техникалық база**

А) «АМА» КЕАҚ пайдалы оқу ауданы, материалдық-техникалық базасы мен оқытудың техникалық құралдары туралы мәліметтер

Ғимараттың типі (типтік жобасы, бейімді, басқа), білім беру процесіне арналған ғимараттың нақты мекенжайы	Жалпы ауданы (м <sup>2</sup> )	Пайдалы ауданы (м <sup>2</sup> )	Оқу орынжайлары, кв.м.	Орынжай түрі (кабинеттер, дәрісханалар, практикалық сабақтарға арналған аудиториялар, зертханалар, мәжіліс және дене шынықтыру залдары және т.б.), әлеуметтік-тұрмыстық және басқа мақсаттағы орынжайлар, олардың саны
---	--------------------------------	----------------------------------	------------------------	--

	<b>«Астана медицина университеті» АҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Білім беру бағдарламасы Ядролық медицина</i>	7-бет


Назарбаев университетінің «University Medical Center» КФ Радиология және ядролық медицинаның Клиникалық-академиялық департаменті, ядролық медицина бөлімі	300,0	260,0	60,0	дәрісхана аудиториялары - 1; оқу бөлмелері - 1; профессор, доцент кабинеті - 1; ассистенттер кабинеті- 1
«ҚР ПБ Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РМК Ядролық медицина орталығы	250,0	150,0	50,0	дәрісхана аудиториялары - 1; оқу бөлмелері - 1; профессор, доцент кабинеті - 1; ассистенттер кабинеті- 1
Барлығы	550,0	410,0	110,0	

**Б) Санитариялық қағидалар мен нормаларға сәйкес келетін тамақтану объектісінің болуы туралы мәліметтер**

Әрбір клиникалық базада (медициналық ұйымдарда) санитарлық ережелер мен нормаларға сәйкес келетін тамақтану объектілері (асхана, буфет, кафе) бар.

<b>Ғимараттың типі (типтік жобасы, бейімді, басқа), білім беру процесіне арналған ғимараттың нақты мекенжайы</b>	<b>Жалпы ауданы (м<sup>2</sup>)</b>	<b>Орынжай түрі (кабинеттер, дәрісханалар, практикалық сабақтарға арналған аудиториялар, зертханалар, мәжіліс және дене шынықтыру залдары және т.б.), әлеуметтік-тұрмыстық және басқа мақсаттағы орынжайлар, олардың саны</b>
Назарбаев университетінің «University Medical Center» КФ Радиология және ядролық медицинаның Клиникалық-академиялық департаменті, ядролық медицина бөлімі	300,0	Буфет
«ҚР ПБ Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РМК Ядролық медицина орталығы	250,0	Буфет

**В) «АМУ» КЕАҚ медициналық қызмет көрсетудің болуы туралы, оның ішінде медициналық пункттің және медициналық қызметке лицензиясының болуы туралы мәліметтер**

	<b>«Астана медицина университеті» АҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Білім беру бағдарламасы Ядролық медицина</i>	7-бет

Білім беру процесіне арналған ғимараттың нақты мекенжайы	Медициналық пункт ауданы (м <sup>2</sup> )	Медициналық қызмет көрсетуге лицензиясы туралы мәлімет (номер)
«Медицинский центр МУА» ЖШС, Сарыарқа даңғылы, 33	772,3	Лицензия нөмірі 10584DZ №0159763 от 04.10.2011г.

#### 4.2 Білім беру бағдарламаларына инвестициялар

Инвестиция атауы	Сомасы	Сатып алынған жыл	Білім алушы контингент үшін пайдаланылады
Медициналық жабдықтар	277 139 303	2016-2020	Барлық оқыту жылдарындағы резиденттер үшін
Компьютерлік және көбейту аппараттары	230 806 485	2016-2020	
Жиһаз	34 937 608	2016-2020	
Басқа	401 112 455	2016-2020	
Кітапхана қоры	474 614 958	2016-2020	
Материалдық емес активтер	71 382 086	2016-2020	
<b>Барлығы</b>	<b>1 489 992 895</b>		


#### 4.3 Практикалық/клиникалық даярлық ресурстары

##### А) Базалардың сипаттамасы

№/п	Клиникалық базалар атауы	Заңды мекенжайыс	Шарттың датасы және №	ОП пәндер атауы	Кафедра/курс
1	Назарбаев университетінің «University Medical Center» КФ Радиология және ядролық медицинаның Клиникалық-академиялық департаменті, ядролық медицина бөлімі	Сығанак көшесі, 46 Нұра ауданы, Астана, Z05K7A4	№ 23.124-18-164 29.04.2019 г.	Барлық пәндер	Бейіндік кафедралар/ барлық оқыту жылдарындағы резиденттер
2	«ҚР ПБ Медициналық орталығының аурузанасы» ШЖҚ РМК Ядролық медицина орталығы	Е-495 көшесі, №3, Есіл ауданы, 010000 г.Астана	№5.2.2 – Д152 от 05.04.2022г.	Ядролық медицина	Бейіндік кафедралар/ барлық оқыту жылдарындағы резиденттер

#### 4.4 Ақпараттық технологиялар



	<b>«Астана медицина университеті» АҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баста
	<i>Білім беру бағдарламасы Ядролық медицина</i>	7-бет

### А) Кітапхана

Кітапхана аттауы	Кітапхана үй-жайларының жалпы ауданы, кв. м.	Кітап сақтайтын орынжай ауданы, кв.м.	Оқу залдарындағы оқырман орындары	Беру пункттерінің саны
Кітапхана	2269,3 кв.м.	1452,3 кв.м.	187	7

### Б) Кітап қоры


Кітапханада оқу, ғылыми, шетелдік, сирек, көркем абонемент, 5 оқу залы бар (оқу абонементінің оқу залы 1, 2 курс - 25 орындық, сирек қор залы - 12 орындық, шетелдік абонементтің оқу залы – 31 орындық, жарияланбаған материалдар залы – 2, ПОҚ – ға арналған зал-36 орындық, коворкинг залы-53 орын, мультимедиялық зал-28 орын

### В) Кітап қоры (Біліктілік талаптарына 2-қосымшаға сәйкес)

Барлығы	В том числе:			Из общего количества																		
				Учебников			Научной литературы			Художественной литературы		Периодические издания			Электронные издания							
	Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде	барлығы	Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде	барлығы	Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде	барлығы	Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде	барлығы	Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде			
5994	3	370	1200		0	2	61		0	250	300		0	500		0	10	100		3	120	200

### Г) Кітапхананың ақпараттық ресурстары

Кітапханадағы компьютерлер саны	Оның ішінде электрондық деректер базасына қолжетімді
60	36

	«Астана медицина университеті» АҚ	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Білім беру бағдарламасы Ядролық медицина</i>	7-бет

#### Д) Электрондық ресурстар (электрондық деректер базасының тізбесі)

Университет резиденттері Elsevier - Sciencedirect, Springerlinc компаниясының дүниежүзілік деректер базасының толық мәтінді мақалалары мен әдеби көздеріне, сондай-ақ Clinicalkey, Oxford universitypress, Pubmed (мақалалар абстрактисі) онлайн ресурстарына корпоративтік қолжетімділікке қол жеткізе алады. «Эпиграф», «Newbook» «Эпиграф баспалары – басылымдар каталогы мультимедиялық оқулықтар порталы" оқулықтарын еркін пайдалануға болады. (<https://mbook.kz>)

2020 жылдың желтоқсан айынан бастап Jauree Brothers medical publisher кешенді интеграцияланған электрондық ресурстық платформасына жазылу рәсімделді, оған 3267 дана толық мәтінді кітаптар, оның ішінде 800-ден астам негізгі оқулықтар және ағылшын тіліндегі 2200-ден астам кәсіби және анықтамалық басылымдар кіреді. Платформада 9000-нан астам хирургиялық және диагностикалық бейнелер, 60 немесе одан да көп медициналық мамандықтарды қамтитын 50-ден астам журналдар, соның ішінде Стоматология, медициналық көмек сияқты денсаулық сақтау салалары бар.

#### Е) Ақпараттық ресурстар

Компьютерлердің саны	5 және одан да көп жыл бұрын жеткізілген компьютерлердің үлесі	Интернетке қосылған компьютерлер саны
63	-	36

### 5. ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕР

А) медициналық білім беру ұйымының ғылыми зерттеулерінің негізгі бағыттары (білім беру бағдарламасы шеңберінде)

Ғылыми жобалар/бағдарламалар тақырыбының атауы	Тапсырыс беруші және қаржылан	Басшының ТАӘ	Орындау мерзімі	Бірлесіп орындаушы ұйымдар, оның ішінде шетелдік ұйымдар	Жергілікті (елдік)	Жақын және алыс шет елдердегі	Авторлық куәліктердің, патенттер-	Енгізілген ғылыми
								-



	дыру көз			Организации-соисполнители, в том числе зарубежные		жарияланымдар саны	дің, басқа да қорғау құжаттарының саны	техникалық әзірлемелердің саны
«РФЛП: 18F-FDG, 18F-NaF, 11C-метионин, 18F-DOPA қолдану арқылы радиоизотоптық зерттеулердің жаңа түрлерін енгізу»	Бастамашыл	Рахимжанов а.Р.И. Садуакасова А.Б.	2023 г	Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасы, «АМУ»КЕАҚ ядролық медицина кафедрасы Ядролық медицина орталығы	9	5	-	-
ПЭТ/КТ зерттеулерінде қатерлі және қабыну ауруларының дифференциалды диагностикасын жүргізу үшін "18-FDG" радиофармпрепаратымен лейкоциттерді таңбалау технологиясын әзірлеу	Бастамашыл	Жоба жетекшісі Даутов Т.Б., орындаушылар Садуакасова А.Б., Рыскулова Г.О.		Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасы, «АМУ»КЕАҚ ядролық медицина кафедрасы Ядролық медицина орталығы	6	4	-	-
Позитронды-эмиссиялық томография әдісінің көмегімен радиоизотоптық диагностика үшін таңбаланған позитронсәуле шығаратын ультрақысқа өмір сүретін радионуклидтерді өндіру және қолдану / Бюджеттік бағдарлама	Бюджеттік бағдарлама	Жоба жетекшісі Даутов Т.Б., орындаушылар Садуакасова А.Б., Рыскулова Г.О.		Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасы, «АМУ»КЕАҚ ядролық медицина кафедрасы Ядролық медицина орталығы	6	4	-	-



055 «Ғылыми және/немесе ғылыми-техникалық қызмет», 101 кіші бағдарламасы «2012-2014 жылдарға арналған ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру»								
Ядролық медицинада 18F-FET көмегімен пэт / кт әдісінің мүмкіндігін зерттеу / 217 "Ғылымды дамыту" бюджеттік бағдарламасы, 102 2015-2017 жылдарға арналған «Ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру» кіші бағдарламасы бойынша	Бюджеттік бағдарлама	Жоба жетекшісі Даутов Т.Б., орындаушылар Садуақасова А.Б., Рыскулова Г.О.		Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасы, «АМУ»КЕАҚ ядролық медицина кафедрасы Ядролық медицина орталығы	6	4	-	-

**Б) Резиденттердің ғылыми зерттеулерге қатысуы туралы мәліметтер**

Ғылыми жобалардың / зерттеулердің атауы	Резиденттер қатысуы (саны)	Жарияланған мақалалар (саны)	Жергілікті, халықаралық конференцияларға қатысу (саны)
	-	-	-




## 6. АКАДЕМИЯЛЫҚ ШТАТ

### А) Білім беру процесін жүзеге асыратын профессорлық-оқытушылық құрам

ТАӘ	Лауазымы	Ғылыми дәрежесі	Ғылыми атағы	Маманның біліктілігі (санат көрсету)	Жұмыс өтілі		Оқытатын пән/модуль	Оқыту тілі	Толық /толық емес	Оқытушының жетістіктері
					Жалпы, жыл	«АМУ»КЕАҚ, жыл				
Рахимжанова Р.И.	Академик Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасының меңгерушісі	м.ғ.д.	профессор	жоғары	33	29	Сәулелік диагностика, сәулелік терапия	Қаз, орыс	толық	қорғалған 11 - м. ғ. к.; 1 - м. ғ. д., 4 PhD докторы, 4 Медицина магистрі, магистратура мен докторантурадан өтеді, 2 өнертабысқа алдын ала патент, 3 оқу құралы, 450-ден астам жарияланым, оның ішінде 20 импакт-факторы бар, АМУ КЕАҚ Медицина мектебінің кеңесі мен Ғылыми кеңесі мүшесі
Даутов Т.Б.	"УМС" КҚ радиология және ядролық медицина клиникалық-академиялық департаментінің директоры, ҚР ДСМ сәулелік диагностика	м.ғ.д.	Қауымдастырылған профессор	жоғары	33	11	Сәулелік диагностика, сәулелік терапия	Қаз, орыс	толық	3 қорғалған PhD, 5 қорғалған Медицина магистрі, 2 магистрант және 7 PhD-докторант оқиды, 250-ден астам жарияланым бар, оның ішінде 30 толыққанды мақала, импакт-факторы бар 8 мақала,



	және интервенциялық радиология бойынша штаттан тыс бас маманы, АМУ КЕАҚ академик Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасының профессоры									2 монография, 10 өнертабыс және бірқатар әдістемелік құралдары бар
Абдрахманова Ж.С.	Радиология және ядролық медицина кафедрасының меңгерушісі	м.ғ.д.	Қауымдастырылған профессор	жоғары	25	23	Сәулелік диагностика, сәулелік терапия	ағылш/қазақ/орыс	толық	1 оқу құралы, 200-ден астам жарияланымдары бар, оның 8-і импакт-фактормен, АМУ КЕАҚ Медицина мектебінің кеңесінің және Ғылыми кеңесі мүшесі
Садуақасова А.Б.	АМУ КЕАҚ академик Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасының ассистент-тәлімгері	м.ғ.д.	-	жоғары	14	1	Сәулелік диагностика, сәулелік терапия	орыс	қосымша істеуші	1 оқу құралы, 50-ге жуық басылымы бар, оның 3-і импакт-фактормен
Рыскулова Г.О.	АМУ КЕАҚ академик Ж. Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасының ассистент-тәлімгері	-	Магистр	жоғары	29	14	Сәулелік диагностика, сәулелік терапия	орыс	қосымша істеуші	45-ке жуық жарияланымдары бар, оның 2-і импакт-фактормен Атағы - экономика және бизнес магистрі

	<b>«Астана медицина университеті» АҚ</b>	ОП-МУА-23 № 1 баспа
	<i>Білім беру бағдарламасы Ядролық медицина</i>	7-бет

**Б) Білім беру бағдарламасын іске асыру үшін қажетті профессор-оқытушылар құрамының ғылыми әлеуеті**

№/ п	ТАӘ	Соңғы 5 жыл ішінде ҚР БҒМ БҒМСК тізбесіне енгізілген журналдардағы мақалалар саны	Халықаралық деректер базасында индекстелетін және соңғы 5 жыл ішінде нөлдік емес импакт-факторы бар журналдардағы мақалалар саны	Қорғалатын құжаттарының саны (зияткерлік меншік туралы куәліктердің патенттері және т. б.)	Жарияланған кітаптар, монографиялар, оқу құралдарының саны	Хирш индексі (дерекқорды көрсететін дәйексөз индексі: Scopus және WebofScience)
1.	Рахимжанова Р.И.	10	5	10	5	Scopus <i>h</i> -индекс: более 2,1
2.	Даутов Т.Б.	9	5	2	2	Scopus <i>h</i> -индекс: 2,0-3,0
3.	Абдрахманова Ж.С.	6	3	3	1	Scopus <i>h</i> -индекс: 2,0
4.	Садуакасова А.Б.					Scopus <i>h</i> -индекс: 2,0
5.	Рыскулова Г.О.					Scopus <i>h</i> -индекс: 0,8



## 7. ТҮЛЕКТЕРДІ ҚОРЫТЫНДЫ АТТЕСТАТТАУ

Қорытынды мемлекеттік аттестаттау (бұдан әрі – ҚМА) - резиденттің алған білімінің, іскерлігінің, дағдылары мен құзыреттерінің мамандық бойынша мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкестігін айқындауға бағытталған клиникалық жетістіктерін мемлекеттік бақылау нысаны.

ҚМА кешенді емтихан түрінде өткізіледі. Кешенді емтихан теориялық және практикалық екі бөлімнен тұрады және резиденттердің мамандықтар бойынша білім деңгейін анықтайды. Емтиханның теориялық бөлігі тестілеу түрінде өткізіледі. Емтиханның практикалық бөлігі ядролық медицина орталықтарындағы клиникалық базаларда өткізіледі.

Университетте резиденттерді ҚМА кешенді емтихан тапсыру және практикалық дағдыларды тапсыру нысанында академиялық күнтізбеде және мамандықтардың жұмыс оқу жоспарларында көзделген мерзімдерде өткізіледі.

Қорытынды аттестаттауға оқу жұмыс жоспары мен оқу жұмыс бағдарламаларының талаптарына сәйкес білім беру процесін аяқтаған резиденттер жіберіледі. Кешенді емтиханның нәтижелері офис-тіркеуші бөлімі ұсынатын емтихан ведомосы нысанында ресімделеді. Кешенді емтиханды оң бағадан жоғары бағаға көтеру мақсатында қайта тапсыруға жол берілмейді.

Жыл сайын емтихан комиссияларының құрамына ҚМА жұмысына қатысу үшін практикалық денсаулық сақтау саласының сыртқы емтихан алушылары енгізіледі, олардың ұсынымдары практикалық денсаулық сақтау саласының қажеттіліктеріне сәйкес білім беру бағдарламаларына өзгерістер енгізу үшін әрі қарай ескеріледі.

«Ядролық медицина» мамандығының түлектеріне тәуелсіз емтихан ҚР ДСМ және резидентура мектебінің талаптары шеңберінде өткізіледі.

## 8. ҮЗДІКСІЗ ЖАҚСARTY

**А) Қауымдастықтар мен жұмыс берушілердің қатысуымен білім беру бағдарламасын әзірлеу**

Білім беру бағдарламасы медициналық ұйымдардың практикалық денсаулық сақтау өкілдерінің қатысуымен әзірленді. Астана қаласы «Ядролық медицина» орталығының басшысынан білім беру бағдарламасына рецензия алынды.

Академик Ж.Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасы мен АМУ КЕАҚ радиология және ядролық медицина кафедрасы қызметкерлерінің бірлескен отырысында талқыланды. 28.02.2023 ж. №7 хаттама

Төраға:

Академик Ж.Х. Хамзабаев атындағы  
радиология кафедрасының меңгерушісі





«Астана медицина университеті» АҚ

Білім беру бағдарламасы  
Ядролық медицина

Рахимжанова Р.И.

### 9. ҚАЙТА ҚАРАУ, ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗУ

ОП енгізу күні	ОП қайта қарау күні

### 10. ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕРДІҢ РЕЦЕНЗИЯЛАРЫ

Ұйым атауы	Ұйым басшысының ТАӘ	Рецензияға қол қойылған күн
«УМС» КФ Ядролық медицина бөлімі	м.ғ.к. Скакова Г.А.	04.04.2023
ПІБ МО ауруханасы Директордың стратегиялық даму, ғылым және білім жөніндегі орынбасары	м.ғ.д. Шаназаров Н.А.	04.04.2023

### 11. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ЖАСАУШЫЛАР

ТАӘ	Кафедра	Лауазымы	ҚОЛЫ
Рахимжанова Р.И.	Академик Ж.Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасы	Кафедра меңгерушісі	
Абдрахманова Ж.С.	«АМУ» КЕАҚ радиология және ядролық медицина кафедрасы	Кафедра меңгерушісі	
Даутов Т.Б.	КФ «УМС»	Профессор	

### 12. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

Кафедра/курс атауы	Кафедра меңгерушілерінің қолдары
Академик Ж.Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасының меңгерушісі Рахимжанова Р.И.	



«Астана медицина университеті» АҚ

*Білім беру бағдарламасы  
Ядролық медицина*

радиология және ядролық медицина кафедрасының меңгерушісі  
Абдрахманова Ж.С.

Резидентура мектебінің деканы  
М.К. Елубаева



«Астана медицина университеті» АҚ

Білім беру бағдарламасы  
Ядролық медицина

радиология және ядролық медицина кафедрасының меңгерушісі  
Абдрахманова Ж.С.

Резидентура мектебінің деканы  
М.К. Елубаева