

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОДЖИ АХМЕДА ЯСАВИ
KHOJA AHMET YASSAWI INTERNATIONAL KAZAKH-TURKISH UNIVERSITY



«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет вице-ректоров/ Вице-ректор
университета/Vice-rector of the University

Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
На основании решения Учебно-методического
комитета / Based on the decision of the
Educational-methodical committee

№ 7 хаттама/ протокол/protocol
« 16 » 02 2023 ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі / Уровень программы/ Program level	Резидентура / Резидентура / Residency
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	7R01 Денсаулық сақтау (медицина) 7R01 Здравоохранение (медицина) 7R01 Health care (medicine)
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	7R011 Денсаулық сақтау 7R011 Здравоохранение 7R011 Healthcare
ББ тобының коды мен атауы/ Код и название группы ОП/ Group code and name of EP	R014 - Радиология R014 - Радиология R014 – Radiology
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	7R01114 - Радиология 7R01114 - Радиология 7R01114 – Radiology
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Жаңа ББ/Новая ОП/New EP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 7 (ұлттық біліктілік шеңбері), СБШ 7 (салалық біліктілік шеңбері)/ НРК 7 (национальная рамка квалификации), ОРК 7 (отраслевые рамки квалификации) / NQF 7 (National Qualification Framework), SQF 7 (Sectoral Qualifications Framework)
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	2 жыл/ 2 года / 2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education	Қазақша/ Казахский/ Kazakh Орысша/ Русский/ Russian

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

Денсаулық сақтау (медицина) резиденттерін даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:
Состав академического комитета по направлению подготовки резидентов здравоохранения (медицины):
The composition of the academic committee on the direction of training residents of healthcare (medicine):

АК төрағасы:/ Председатель ИК: /Chairman of the AK:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/signature
1.	Туктибаева Сауле Актлеуовна	Жоғары медициналық білімінен кейінгі білім беру факультетінің деканы, PhD	

АК мүшесі, академиялық персонал: / Член академического комитета, академический персонал: /Member of the Academic Committee, academic staff:

№	Аты жөні	Қызметі, атағы, дәрежесі	Қолы/подпись/signature
2.	Кулаев Қуаныш Тагаевич	«Жалпы дәрігерлік практика 1» кафедрасының меңгерушісі, м.ғ.к.	
3.	Шапамбаев Насриддин Заитович	«Жалпы дәрігерлік практика 1» кафедрасының аға оқытушы, м.ғ.к.	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/ Член академического комитета, представитель работодателя:/ Member of the Academic Committee, employer representative:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/ Дата/ Date Мөр/ Печать/ Stamp
4.	Разакова Венера Рахматуллаевна	«Медикер 4» медицина орталығының бас дәрігері	
5.	Оспанова Айман Кожановна	№7 Шымкент қалалық емханасының бас дәрігері	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/ Член академического комитета, представитель обучающихся:/ Member of the Academic Committee, representative of students:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/signature
6.	Аннаоразов Илхам Аширович	7R01114 Радиология ББ РРО 201 тобының резиденті	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/ Дата/ Date Мөр/ Печать/ Stamp
7.	Айтбайұлы Батеш	«Сымбат-Нұр» медицина орталығының бас дәрігері	
8.	Сейтханов Мухтар Абуович	Облыстық клиникалық аурухананың «Сәулелік диагностика» бөлімінің меңгерушісі	

«Денсаулық сақтау (медицина) резиденттерін даярлау бағыты бойынша» академиялық комитет кеңесінде талқыланды.
Обсуждено на совете академического комитета «По направлению подготовки резидентов здравоохранения (медицины)»

Discussed at the council of the academic committee of «In the direction of training residents of healthcare (medicine)»

Хаттама/Протокол/Protocol number № 6 « 10 » 02 2023 ж./г./y.

**Білім беру бағдарламасының паспорты/ Паспорт образовательной программы/
Passport of the educational program**

Білім беру бағдарламасының атауы / Наименование образовательной программы / Classification of the educational program	7R01114 Радиология 7R01114 Радиология 7R01114 Radiology
Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы денсаулық сақтау саласы бойынша мамандарды дайындауға арналған Образовательная программа предназначена для подготовки кадров в области здравоохранения The educational program is intended for training personnel in the field of health care
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	140
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); Денсаулық сақтау саласындағы білім беру деңгейлері бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарды бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 4 шілдедегі № ҚР ДСМ -63 бұйрығы; "Медициналық және фармацевтикалық мамандықтар бойынша үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 9 қаңтардағы №4 бұйрығы. Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» (измененный приказом Министра науки и высшего образования РК от 19.01.2023 №21);

	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 июля 2022 года № ҚР ДСМ-63. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов по уровням образования в области здравоохранения; Приказ Министра здравоохранения РК от 9 января 2023 года №4. Об утверждении типовых учебных программ по медицинским и фармацевтическим специальностям. Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563); Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On approval of state compulsory standards of higher and postgraduate education" (amended by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 19.01.2023 No. 21); Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan dated July 4, 2022 No. KR DSM-63. On the approval of the state mandatory standards for the levels of education in the field of healthcare; Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan dated January 9, 2023 No. 4 On approval of standards training programs in medical and Pharmaceutical specialties; European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 "on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 "on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	

ББ максаты / Цель ОП / EP objective	Сәулелі диагностиканың әртүрлі салаларында зерттеу мәселелерін тұжырымдай алатын және патологияны анықтау бойынша жоғары мамандандырылған радиологиялық диагностиканы өз бетінше көрсетуге қабілетті, сәулелі диагностиканың заманауи инновациялық әдістерін қолдана отырып, медициналық ұйымдарда жұмыс істеу үшін бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау. Подготовка конкурентоспособных специалистов для работы в медицинских организациях с применением знаний современных инновационных методов лучевой диагностики, способных самостоятельно оказывать высокоспециализированной радиологической диагностики по выявлению патологии и способен формулировать адекватные исследовательские вопросы в различных областях лучевой диагностики. Training of competitive specialists to work in medical organizations with the use of knowledge of modern innovative methods of radiation diagnostics, capable of independently providing highly specialized radiological diagnostics to identify pathology and is able to formulate adequate research questions in various fields of radiation diagnostics
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы / Концепция образовательной программы / The concept of the educational program	Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы түлектердің дайындық сапасын бағалауды реттейді және тыңдаушыларға арналған оқыту сапасын қамтамасыз ететін материалдарды және тиісті білім беру технологияларын енгізуді қамтиды. Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению, подготовки включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки и реализацию соответствующий образовательной технологии. The educational program regulates the goals, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, assessment of the quality of the graduate's training in this area of training, and includes materials that ensure the quality of student training and implementation of appropriate educational technology.
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника / Graduate qualification	
Берілетін дәреже / Присваиваемая степень / Academic degree	7R01114 Радиология білім беру бағдарламасы бойынша радиолог дәрігер, Врач-радиолог по образовательной программе 7R01114 Радиология, Doctor-radiologist in the educational program-7R01114 Radiology
Маманның лауазымдарының тізімі / Список должностей специалиста / List of specialist positions	– Радиолог – дәрігері - емханалық бөлімінің радиолог дәрігері; - ауруханалық бөлімінің радиолог дәрігері - медициналық орта білім беру ұйымдарының оқытушысы; – жоғарғы медициналық оқу орнының оқытушысы; – ғылыми-зерттеу институтының ғылыми қызметкері; – біліктілікті арттыру және қайта даярлау институтының маманы; – мемлекеттік ұйымдарындағы қызметкер; – орталық және жергілікті атқарушы органдардағы мемлекеттік қызметші. – Врач- Радиолог - врач радиолог поликлинической службы; - врач радиолог стационарной службы - педагог организаций среднего медицинского образования; – преподаватель медицинских Вузов; – научный сотрудник НИИ; – специалист института повышения квалификации и переподготовки специалистов здравоохранения; – государственный служащий в центральных и местных исполнительных органах. - Doctor-radiologist - doctor radiologist outpatient services;

	- doctor, radiologist inpatient service - teacher of organizations of secondary medical education; - teacher of medical universities; - research assistant; - specialist of the Institute for Advanced Training and Retraining of Healthcare Specialists; - civil servant in central and local executive bodies.
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Денсаулық сақтау, ғылым, жеке және қоғамдық ұйымдар. Здравоохранение, наука, частные и общественные организации. Health, science, private and public organizations
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	- меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан, барлық түрдегі және нысандағы денсаулық сақтау ұйымдары; - кәсіптік медициналық білім беру ұйымдары; - жоғары медициналық оқу орындары; - ғылыми-зерттеу институттары; - денсаулық сақтау жүйесі қызметкерлерінің біліктілігін арттыру және қайта даярлау институттары; - денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті және жергілікті атқарушы органдар. - организации здравоохранения всех типов и видов, независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности; - организации профессионального медицинского образования; - высшие учебные заведения; - научно-исследовательские институты; - институты повышения квалификации и переподготовки работников системы здравоохранения; - уполномоченные и местные исполнительные органы в области здравоохранения. - health organizations of all types and types, regardless of ownership and departmental subordination; - organization of professional medical education; - higher education institutions; - research institutes; - institutes for advanced training and retraining of health care workers; - authorized and local Executive bodies in the field of health care.
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	- емдік-диагностикалық шаралар; - кеңес беру; - профилактикалық; - ғылыми-педагогикалық; - лечебно-диагностические мероприятия; - консультативную помощь; - профилактическая; - научно-педагогическая; - treatment and diagnostic measures; - advisory assistance; - preventive; - scientific-pedagogical;

Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций/ Profile of Competences

Кәсіби құзыреттілік(КҚ)/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
P1. Пациентті бақылау/Курация пациента/Patient supervision	-клиникалық қорытындыны тұжырымдауға, диагностикалау жоспарын тағайындауға және медициналық көмек көрсетудің барлық деңгейлерінде дәлелді практика негізінде оның тиімділігін бағалауға қабілетті (ОН1); - способен сформулировать клинические заключение, назначить план диагностики и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи (PO1); - able to formulate a clinical conclusion, prescribe a diagnostic plan and evaluate its effectiveness based on evidence-based practice at all levels of medical care (LO1);
P2. Коммуникация және коллорабация/Коммуникация и коллорабация/ Communication and collaboration	- пациент үшін үздік нәтижелерге қол жеткізу мақсатында, оның ортасымен, денсаулық сақтау мамандарымен тиімді өзара іс-қимыл жасай алады; (ОН 2) - способен эффективно взаимодействовать с больными, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов; (PO 2) - able to effectively interact with sick, his surroundings, health professionals in order to achieve the best results for the patient; (LO2)
P 3. Қауіпсіздік пен сапа/ Безопасность и качество/ Safety and quality	- медициналық көмектің сапасы мен қауіпсіздігінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін тәуекелдерді бағалауға және неғұрлым тиімді әдістерді пайдалануға қабілетті; (ОН 3) - способен оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи; (PO 3) - able to assess risks and use the most effective methods to ensure a high level of safety and quality of medical care; (LO 3)
P4. Қоғамдық денсаулық сақтау / Общественное здравоохранение/ Public health	- өз мамандығы бойынша Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесінің құқықтық және ұйымдастыру алаңы шеңберінде әрекет етуге, төтенше жағдайларда базалық медициналық көмек көрсетуге, ұлт денсаулығын нығайту саясатын жүзеге асыру үшін кәсіптік топтар құрамында жұмыс істеуге қабілетті; (ОН 4) - способен действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан, оказывать базовую медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья населения; (PO 4) - able to act within the legal and organizational field of the healthcare system of the Republic of Kazakhstan, provide basic medical care in emergency situations, work as part of interprofessional teams to implement a policy to promote public health; (LO 4)
P5.Зерттеулер/Исследования/ Research	- адекватты зерттеу мәселелерін тұжырымдауға, кәсіби әдебиетті сыни бағалауға, өзінің күнделікті қызметінде халықаралық деректер базасын тиімді пайдалануға, зерттеу командасының жұмысына қатысуға қабілетті; (ОН 5) - способен формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценить профессиональную литературу по радиологии, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды; (PO5) - able to formulate adequate research questions, critically evaluate professional literature on radiology, effectively use international databases in their daily activities, participate in the work of the research team; (LO 5)
P 6. Оқыту және дамыту/ Обучение и развитие/ Education and development	- өз бетінше оқуға және кәсіби команданың басқа да мүшелерін оқытуға, пікірталастарға, конференцияларға және үздіксіз кәсіби дамудың басқа да нысандарына белсенді қатысуға қабілетті; (ОН 6) - способен обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях и других формах непрерывного профессионального развития; (PO 6) - able to learn independently and train other members of the professional team, actively participate in discussions, conferences and other forms of continuous professional development; (LO 6)

Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы / Взаимосвязь достижения сформированных результатов обучения по образовательной программе и учебным дисциплинам/ The relationship of the achieved learning outcomes according to the educational program and academic disciplines

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(50-60 сөз)/ Краткое описание дисциплины(50-60 слов)/ Brief description of the discipline (50-60 words)	Кредит саны/ Количество кредитов/ Number of credits	ОН/РО/ЛО1	ОН/РО/ЛО2	ОН/РО/ЛО3	ОН/РО/ЛО4	ОН/РО/ЛО5	ОН/РО/ЛО6
Кәсіптік пәндер циклы / Цикл профилирующих предметов / Cycle of cognitive disciplines									
Міндетті компонент МК/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC									
1	Рентгенология	Рентгенологиялық қызметті ұйымдастыру және директивалық құжаттар: бұйрықтар, нұсқаулықтар, ережелер. Рентген сәулелерінің биологиялық әсері. Сәулелік диагностикалық зерттеулерді регламенттеу. Рентгенологиялық зерттеу әдістері: флюорография, рентгеноскопия, рентгенография, томография және денситометрия. Бірқатар зақымданулар мен ауруларды тануды зерттеу, рентген сәулелерін қолдана отырып ағзалар мен тіңдерді зерттеу. Тірек-қимыл, тыныс алу, жүрек-тамыр, ас қорыту және несеп-жыныс жүйесі ауруларының рентгеносемиотикасы және рентгенодиагностикасы.	30	+	+	+	+		
Рентгенология									
Radiology									
Organization of the radiological service and directive documents: orders, instructions, regulations, Biological effect of X-rays. Regulation of radiation diagnostic studies. X-ray examination methods: fluorography, fluoroscopy, radiography, tomography and densitometry. The study of the recognition of a number of injuries and diseases, the study of organs and tissues using X-ray radiation. X-ray semiotics and X-ray diagnostics of diseases of the musculoskeletal, respiratory, cardiovascular, digestive and genitourinary systems.									
2	Балалар рентгенологиясы	Балалар емдеу мекемелерінде рентгенологиялық қызметті ұйымдастыру: стационар және емхана. Рентген сәулелерінің биологиялық әсері. Балаларды рентгенологиялық зерттеудің әдістемесі мен техникасы. Ерте жастағы балаларды рентгенологиялық тексеруге арналған техникалық құралдар мен құрылғылар. Рентгенологияның физика-техникалық негіздері. Балалардағы органдар мен жүйелерді рентгендік зерттеу әдістерінің ерекшеліктері. Тірек - қимыл, тыныс алу, жүрек-тамыр, ас қорыту және несеп-жыныс жүйелері ауруларының рентгеносемиотикасы.	12	+		+	+	+	

	Детская рентгенология	Организация рентгенологической службы в детских лечебных учреждениях: стационар и поликлиника. Биологическое действие рентгеновских лучей. Методика и техника рентгенологического исследования детей. Технические средства и приспособления для рентгенологических исследований детей раннего возраста. Физико-технические основы рентгенологии. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей. Рентгеносемиотика заболеваний опорно - двигательной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы.							
	Pediatric radiology	Organization of radiological services in children's medical institutions: hospital and polyclinic. Biological effect of X-rays. Methods and techniques of X-ray examination of children. Technical means and devices for X-ray examinations of young children. Physical and technical fundamentals of radiology. Features of the technique of X-ray examination of organs and systems in children. Radiosemiotics of diseases of the musculoskeletal, respiratory, cardiovascular, digestive and genitourinary systems.							
3	Ультразвуковая диагностика	Ультразвуковая диагностика. Ультразвуковые аппараты. Принципы работы. Приоритеты использования. Методики УЗИ – одномерная эхография, ультразвуковое сканирование, доплерография, дуплексное сканирование. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем у взрослых и детей. УЗИ молочной железы. Особенности УЗИ у новорожденных. Визуализация органов и тканей. Ультразвуковая диагностика органов и систем.	20	+	+	+	+	+	
	Ультразвуковая диагностика	Организация ультразвуковой службы и директивные документы: приказы, инструкции, положение, отчетность отделов УЗИ. Основные принципы работы. Приоритеты использования. Методики УЗИ – одномерная эхография, ультразвуковое сканирование, доплерография, дуплексное сканирование. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем у взрослых и детей. УЗИ молочной железы. Особенности УЗИ у новорожденных. Визуализация органов и тканей. Ультразвуковая диагностика органов и систем.							
	Ultrasound diagnostics	Organization of ultrasound service and directive documents: orders, instructions, regulations, reporting of ultrasound departments. Basic principles of operation. Usage priorities. Ultrasound techniques – one-dimensional echography, ultrasound scanning, Dopplerography, duplex sonography. Ultrasound diagnostics of diseases of organs and systems in adults and children. Ultrasound of the breast. Features of ultrasound in newborns. Visualization of organs and tissues. Ultrasound scialogy of organs and systems.							
4	Ядролық медицина	Пәнді оқу барысында ядролық медицина және радиациялық қауіпсіздік саласындағы мамандардың қызметін регламенттейтін негізгі нормативтік және құқықтық құжаттармен танысады. Радионуклидтік диагностиканың жалпы сұрақтары. Ядролық медицинаға арналған радиофармпрепараттар. Радионуклидті зерттеудің әдістері мен принциптері – бір фотонды және позитронды эмиссиялық томография. Эндокриндік, жүрек-тамыр, сүйек-буын жүйелері және бауыр ағзасы мен зәр шығару жолдарының радионуклидтік диагностикасы.	10	+	+	+	+	+	+

Ядерная медицина	В ходе изучения дисциплины знакомится с основными нормативными и правовыми документами, регламентирующими деятельность специалистов в области ядерной медицины и радиационной безопасности. Общие вопросы радионуклидной диагностики. Радиофармпрепараты для ядерной медицины. Методы и принципы работы радионуклидного исследования –однофотонная и позитронная эмиссионная томография. Радионуклидная диагностика эндокринной, сердечно-сосудистой, костно-суставной систем и органов печени и мочевыводящих путей.							
	Nuclear medicine	During the course of studying the discipline, he gets acquainted with the main regulatory and legal documents regulating the activities of specialists in the field of nuclear medicine and radiation safety. General issues of radionuclide diagnostics. Radiopharmaceuticals for nuclear medicine. Methods and principles of radionuclide research – single-photon and positron emission tomography. Radionuclide diagnostics of endocrine, cardiovascular, bone and joint systems and organs of the liver and urinary tract.						
5	Компьютерлік томография	Емханалар мен стационарларда компьютерлік томография бөлмесін ұйымдастыру. Компьютерлік томографияның физика-техникалық негіздері. КТ - жұмыс принципі, қондырғы түрлері, сканерлеу технологиясы мен хаттамасы, контрастирлеу технологиясы, томограммаларды қайта құру, түрлендіру. Тірек - кимыл, жүрек-тамыр, тыныс алу, ас қорыту және зәр шығару жүйесі ауруларының және кіші жамбас ауруларының компьютерлік томографиясы. Компьютерлік томографиялық зерттеудегі балалардың жас ерекшеліктері.	20	+	+	+	+	+
	Компьютерная томография	Организация кабинета компьютерной томографии в поликлиниках и стационарах. Физико-технические основы компьютерной томографии. КТ - принцип работы, 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. КТ-исследования с учетом возрастных особенностей у детей.						
	Computed tomography	Organization of a computer tomography room in polyclinics and hospitals. Physical and technical fundamentals of computed tomography. CT - the principle of operation, types of installations, scanning technologies and protocol, contrast technologies, reconstruction of tomograms, transverse and longitudinal reconstructions. CT diagnostics of diseases of the musculoskeletal, cardiovascular, respiratory, digestive and urinary systems and diagnosis of pelvic diseases. CT studies taking into account age characteristics in children.						
6	Магнитті резонансты томография	Емханалар мен стационарларда магнитті-резонансты томографияны ұйымдастыру. Олардың қызметін анықтайтын негізгі директивалық құжаттар. Жұмыстың санитарлық-гигиеналық нормативтері. Қызметкерлер мен пациенттердің еңбекті қорғау және радиациялық қауіпсіздігі. МРТ-нің физика - техникалық негіздері, әдіс принциптері, қондырғы түрлері, сканерлеу технологиясы мен хаттамасы, контрастілеу технологиясы, томограммаларды қайта құру, артефактілері. Ересектер мен әртүрлі жастағы балалардағы барлық ағзалар мен жүйелер ауруларының магнитті-резонансты томографиясы.	20	+	+	+	+	+

Магнитно резонансная томография	Организация магнитно резонансной томографии в поликлиниках и стационарах. Основные директивные документы, определяющие их деятельность. Санитарно- гигиенические нормативы работы. Охрана труда и радиационная безопасность персонала и пациентов. Физико-технические основы МРТ - принцип метода, типы установок, технология и протокол сканирования, технологии контрастирования, реконструкции томограмм, преобразования, артефакты МРТ диагностика заболеваний всех органов и систем у взрослых и детей различного возраста. Organization of magnetic resonance imaging in polyclinics and hospitals. The main policy documents defining their activities. Sanitary and hygienic standards of work. Occupational safety and radiation safety of staff and patients. Physical and technical fundamentals of MRI - the principle of the method, types of installations, scanning technology and protocol, contrast technology, reconstruction of tomograms, transformations, MRI artifacts diagnosis of diseases of all organs and systems in adults and children of various ages.						
Magnetic resonance tomography							
7	Маммологиядағы радиология	Сүт бездері ауруларын сәулелік диагностикалаудағы әдістерінің нормасы және интерпретациясы (маммография, томосинтез, сандық контрастты маммографиясы, КТ, МРТ, ПЭТ/КТ, радиоизотопты диагностика). BI-RADS жүйесі бойынша маммографиялық классификация. Сүт безі қатерлі ісігінің скринингі. Маммологиядағы интервенциялық диагностикалық әдістер (дуктография, пневмоцистография, жұқа ижелік аспирациялық биопсия, сәулелік әдістердің бақылауымен сүт бездерінің трепан- биопсиясы, вакуумдық -аспирациялық резекциялық биопсиясы, сандық маммографиясындағы стереотаксикалық биопсия, фотодинамикалық сцинтиграфия және фотодинамикалық терапия және т.б.)	10	+	+	+	+
	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. Интервенционные методы диагностики в маммологии (дуктография, пневмоцистография, тонкоигольная аспирационная биопсия, трепан-биопсия образований молочных желез под контролем лучевых методов, вакуумно-аспирационная резекционная биопсия, стереотаксическая биопсия на цифровом маммографе, фотодинамическая сцинтиграфия и фотодинамическая терапия и др.)					
	Radiology in mammology	Normal findings and diagnostic radiology methods for diagnosing diseases of mammary glands (mammography, tomosynthesis, digital contrast mammography, CT, MRI, PET/CT, radioisotope diagnostics). Mammographic classification according to BI-RADS system. Screening for breast cancer. Interventional diagnostic methods in mammology (ductography, pneumocystography, fine needle aspiration biopsy, trephine biopsy of mammary gland lumps under control of radiology methods, vacuum aspiration resection biopsy, stereotaxic biopsy on a digital mammograph, photodynamic scintigraphy and photodynamic therapy, etc.)					

8	Ағзалар мен жүйелер ауруларының кешенді сәулелік диагностикасы	Мүшелер мен жүйелер ауруларының кешенді сәулелік және дифференциалды диагностикасы. Бас және мойын ағзалары, сүйек-буын, тыныс алу, жүрек-тамыр, ас қорыту, зәр шығару жүйесі ауруларының рентгеносемиотикасы және рентгенодиагностикасы. Бас сүйегінің, мидың патологиясы мен зақымдануының, өкпенің кәсіби ауруларының, жүйелі аурулардың, қолқа аневризмасы мен склерозының, өңеш ахалазиясының, асқазан жарасының, ішек өтімсіздігінің, бауыр циррозының, бүйректің несеп-тас ауруының, сүйектердің сынуы мен остеопорозының сәулелік диагностикасы.	12	+	+	+	+	+	
	Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов головы и шеи, костно-суставной, рентгеносемиотика и рентгенодиагностика заболеваний органов головы и шеи, костно-суставной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной системы. Лучевая диагностика патологии и повреждений черепа, головного мозга, профессиональных заболеваний легких, системных заболеваний, аневризмы и склерозирования аорты, ахалазии пищевода, язвенной болезни желудка, непроходимости кишечника, цирроза печени, мочекаменной болезни почек, переломы и остеопорозы костей.	Комплексная лучевая и дифференциальная диагностика заболеваний органов и систем. Рентгеносемиотика и рентгенодиагностика заболеваний органов головы и шеи, костно-суставной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной системы. Лучевая диагностика патологии и повреждений черепа, головного мозга, профессиональных заболеваний легких, системных заболеваний, аневризмы и склерозирования аорты, ахалазии пищевода, язвенной болезни желудка, непроходимости кишечника, цирроза печени, мочекаменной болезни почек, переломы и остеопорозы костей.							
	Complex radiation diagnostics of diseases of organs and systems. X-ray semiotics and X-ray diagnostics of diseases of the organs of the head and neck, bone and joint, respiratory, cardiovascular, digestive, urinary system. Radiation diagnostics of pathology and injuries of the skull, brain, occupational lung diseases, systemic diseases, aneurysms and sclerosis of the aorta, esophageal achalasia, gastric ulcer, intestinal obstruction, liver cirrhosis, kidney stones, bone fractures and osteoporosis.								
Кәсіптік пәндер циклы / Цикл профилирующих предметов / Cycle of cognitive disciplines Таңдау компоненті / Компонент по выбору/ Optional componen									
I	Қантамырлар мен жұмсақ тіндердің ультрадыбыстық диагностикасы	Ультрадыбыстық анатомия және бас пен мойын, жүрек, жоғарғы және төменгі аяқ тамырларын В режимінде, энергетикалық режимде, спектральды және түсті доплерлік режимде зерттеу әдістері. Қан тамырлары жүйесін, сканерлерді, сенсорларды зерттеудің негізгі принциптері. Диабеттік ангиопатияның ультрадыбыстық диагностикасы. Брахиоцефалдық артериялар мен көктамырлардың экстракраниалдық бөлімдерін зерттеу әдістемесі. Бұлшықеттердің, фасциялардың, байламдардың, сіңірлердің, кейбір бездердің және тері астындағы май қабатының жағдайын бағалаудағы диагностикалық әдістер.	4	+		+		+	+
	Ультразвуковая диагностика сосудов и мягких тканей	Ультразвуковая анатомия и методы исследования сосудов головы и шеи, сердца, верхних и нижних конечностей в В-режиме, энергетическом режиме, спектральном и цветовом доплеровском режиме. Основные принципы исследования сосудистой системы, сканеры, датчики. Ультразвуковая диагностика диабетической ангиопатии. Методика исследования экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и вен. Методы диагностики при оценке состояния мышц, фасций, связок, сухожилий, некоторых желез и подкожного жирового слоя.							

Ultrasound diagnostics of blood vessels and soft tissues	Ultrasound anatomy and methods of examination of vessels of the head and neck, heart, upper and lower extremities in B-mode, energy mode, spectral and color Doppler mode. Basic principles of vascular system research, scanners, sensors. Ultrasound diagnosis of diabetic angiopathy. Methods of investigation of extracranial sections of brachiocephalic arteries and veins. Diagnostic methods for assessing the condition of muscles, fascia, ligaments, tendons, some glands and subcutaneous fat layer.							
2	Онкорadiология	Онкологиялық аурулардың сәулелік диагностикасы және семиотикасы, ісіктердің ерте (клиникаға дейінгі) диагностикасы, онкологиялық аурулардың скринингі, анықталған онкологиялық өзгерістердің диагностикасы және дифференциалды диагностикасы, тірек-қимыл, тыныс- алу, жүрек-қан тамырлары, ас қорыту және несеп-жыныс жүйесі ауруларының барлық деңгейінде ісік процесінің таралуын бағалау үшін позитронды-эмиссиялық томографияны (ПЭТ), кейіннен компьютерлік томография немесе магнитті-резонанстық томографияны қолдану. Онкологиядағы радиологиялық зерттеудің көрсеткіштері мен қарсы көрсеткіштері.						
	Онкорadiология	Лучевая диагностика и семиотика онкологических заболеваний, ранняя (доклиническая) диагностика новообразований, скрининг онкологических заболеваний, диагностика и дифференциальная диагностика выявленных онкологических изменений, применение позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) с последующей компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии для оценки распространенности опухолевого процесса на уровне всех заболеваний опорно-двигательной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы. Показания и противопоказания к радиологическому исследованию в онкологии.						
	Oncoradiology	Radiation diagnostics and semiotics of oncological diseases, early (preclinical) diagnosis of neoplasms, screening of oncological diseases, diagnosis and differential diagnosis of detected oncological changes, the use of positron emission tomography (PET) followed by computed tomography or magnetic resonance imaging to assess the prevalence of the tumor process at the level of all diseases of the musculoskeletal, respiratory, cardiovascular, digestive and genitourinary systems. Indications and contraindications for radiological examination in oncology.						
Қорытынды аттестаттау /Итоговая аттестация/ Final Attestation								
11	Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final Attestation	Ұлттық тәуелсіз емтихан орталығынан мемлекеттік емтихан/ государственньй экзамен НЦНЭ/state examination from the National Center for Independent Examination	2	+	+	+	+	+

Академиялық күнтізбе / Академический календарь / Academic calendar

Академиялық күнтізбе / Академический календарь / Academic calendar																											
Қыркүйек/ Сентябрь/ September				Қазан/Октябрь/ October				Қараша/ Ноябрь/ November							Желтоқсан/ Декабрь/ December					Қаңтар /Январь/ January				Ақпан/Февраль/ February			
								30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26		
Күрсы	4	11	18	25	2	9	16	23	30					2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2
	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25							18	19	20	21	22	23	24	25	26
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			/AB							
1																				/AB							
2																											

	Наурыз/ Март/ March				Сәуір/ Апрель/ April				Мамыр/ Май/ May				Маусым/ Июнь/ June				Шілде/ Июль/ July				Тамыз/ Август/ August					
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Күрсы																										
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
											/АБ	::	::	::	FX	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1							III				/АБ	::	::	::	FX	M	M									
2																										

Корытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final Attestation

M	
---	--

25-49 балл алған пәндерді қайта тапсыру/ Пересдача предметов, набравших 25-49 баллов/ Retake of subjects with a score of 25-49

FX	
----	--

Пәнге тіркелу/ Регистрироваться в дисциплине/ Registration for the discipline

III	
-----	--

Теориялық оқу/ Теоретическое чтение/ Theoretical reading

/AB	
-----	--

Демалыс/Каникул/ Rest

Емтихан сессиясы/ Экзаменационная сессия/ Examination session/

::	
----	--

Аралық бақылау/ Промежуточный контроль/ intermediate control

Жогары билимнен кейинги билим беру багдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ /
ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН по программе послевузовского образования / Postgraduate education program BASIC EDUCATION PLAN
 7R01114 - Радиология/ 7R01114 - Radiology

Оқу мерзімі: 2 жыл/ Срок обучения: 2 года/
 Duration: 2 years

Қабылдау мерзімі: 2023-2024 оқу жылы / Сроки приема: 2023-2024 учебный год /
 Terms of admission: 2023-2024 academic year

Модульдердің аты/ Наименование модуля/ Module	Пән коды/ Код предмета/ Code	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности/ Subject (module) name and activity type	Академиялық кредит/ Academic credit	Академиялық сағат/ Академический час/ Academic hours	Компонент/ Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution			Курстарға бөлінуі/ Разделение на курсы/ Division into courses		Бақылау формасы/ Форма контроля/ Control form/
						Лекция/ Лекция/ Lecture	Практика/ Семинар/ Practicum/Seminar	Лаборатория/ Лаборатория/ Laboratory	1-курс/ course	2-курс/ course	
I. Кәсіптік пәндер циклы 138 академиялық кредит/ Цикл профилирующих дисциплин 138 academic credits											
1)Міндетті компонент 134 академиялық кредит / Обязательный компонент 134 academic credits											
1)Міндетті компонент 134 академиялық кредит/ Обязательный компонент 134 академических кредитов/ Required component 134 academic credits	Ren 7303	Рентгенология	30	900	МК ОК SM		+		30		Емтихан Экзамен Exam
	Ren 7303	Рентгенология									
	Rad 7303	Radiology									
	BR 8303	Балалар рентгенологиясы	12	360	МК ОК SM		+			12	Емтихан Экзамен Exam
	DR 8303	Детская рентгенология									
	PR 8303	Pediatric radiology									
	UD 8304	Ультразвук диагностика	20	600	МК ОК SM		+			20	Емтихан Экзамен Exam
	UD 8304	Ультразвуковая диагностика									
	UD 8304	Ultrasound diagnostics									
	MR 7305	Маммологиядағы радиология	10	300	МК ОК SM		+		10		Емтихан Экзамен Exam
	RM 7305	Радиология в маммологии									
	RIM 7305	Radiology in mammology									
	KT 8303	Компьютерлік томография	20	600	МК ОК SM		+			20	Емтихан Экзамен Exam
KT 8303	Компьютерная томография										
CT 8303	Computer tomography/										
MRT 7303	Магниттік резонансты томография	20	600	МК ОК SM		+		20		Емтихан Экзамен Exam	
MRT 7303	Магнитно-резонансная томография										
MRT 7303	Magnetic resonance tomography/										
YaM 7303	Ядролық медицина	10	300	МК ОК SM		+		10		Емтихан Экзамен Exam	
YaM 7303	Ядерная медицина										
NM 7303	Nuclear medicine										

	AZhAKSD 8306 KLDBOS 8306 CRDODOOA S 8306	Ағзалар мен жүйелер ауруларының кешенді сәулелік диагностикасы Комплексная лучевая диагностика болезней органов и систем Complex radiation diagnostics of diseases of organs and systems	12	360	МК ОК СМ	+		70	64	Емтихан Экзамен Exam
Барлығы:/ Всего:/ Total:										
2)Таңдау бойынша компонент 4 академиялық кредит / Компонент по выбору 4 академических кредитов / Optional component academic credits										
2)Таңдау бойынша компонент 4 академиялық кредит / Компонент по выбору 4 академических кредитов / Optional component academic credits	KZhTUD 8301 UDSMT 8301	Қантамырлар мен жұмсақ тіндердің ультрадыбыстық диагностикасы Ультразвуковая диагностика сосудов и мягких тканей Ultrasound diagnostics of blood vessels and soft tissues	4	60	ТК ЭК ЕМ	+			4	Емтихан Экзамен Exam
	UDOBVAST 8301									
	Onk 8302 Onk 8302 Onc 8302	Онкоррадиология Онкоррадиология Oncoradiology								
Барлығы:/ Всего:/ Total:										
2. Қорытынды аттестаттау 2 академиялық кредит / Итоговая аттестация 2 академических кредитов/ Final Attestation 2 academic credit										
Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация Final Attestation			2	60					2	
Барлығы:/ Всего:/ Total:										
			140	4200				70	70	

Білім беру үдерісін ұйымдастыру / Организация образовательного процесса / Organization of Educational Process

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	Резидентураға түсетін университеттің түлектері білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді тест тапсырады, олар шет тілінен тестін, білім беру бағдарламаларының кәсіби тестін, оқуға дайындықты анықтауға арналған тесттен тұрады. Резидентураға ағылшын тілінде білім алушылар білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді ағылшын тілінде тест тапсырады және казак немесе орыс тілдерінде оқуға дайындықты анықтайтын (таңдау бойынша) тестілеуден өтеді. Резидентураға қабылдау жоғары білім берудің білім бағдарламаларын меңгерген тұлғалардың оқуға түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады. Шетел азаматтарын резидентураға қабылдау акылы негізде жүзеге асырылады. Выпускники ВУЗа, поступающие в резидентуру сдают комплексное тестирование по группам образовательных программ, состоящее из теста по иностранному языку, теста по профилю группы образовательных программ, теста на определение готовности к обучению. Лица, поступающие в резидентуру с английским языком обучения, сдают комплексное тестирование, состоящее из теста по профилю группы образовательных программ на английском языке и теста на определение готовности к обучению на казахском или русском языках (по выбору). Прием в резидентуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов лиц, освоивших образовательные программы высшего образования. Прием иностранных граждан в резидентуру осуществляется на платной основе. Graduates of the University who enter the residency pass a comprehensive test for groups of educational programs, consisting of a foreign language test, a test for the profile of a group of educational programs, and a test to determine readiness for training. Persons entering the residency with English language of study pass a complex test consisting of a test for the profile of a group of educational programs in English and a test to determine readiness for training in Kazakh or Russian (optional). Admission to the residency is carried out on a competitive basis based on the results of entrance examinations of persons who have mastered the educational programs of higher education. Admission of foreign citizens to the residency is carried out on a paid basis.
Бітірушілерге қойылатын жалпы талаптар / Общие требования к выпускникам/ General requirements for graduates/	Резидентураны бітірушілер кәсіби құзыреттіліктерін көрсетеді. Выпускник, окончивший резидентуру демонстрирует профессиональные компетенции Residency graduates demonstrates professional competencies
Бітіруші моделі: Резиденттердің дайындық деңгейіне қойылатын талаптар/ Модель выпускника: Требования к уровню подготовки по резидентуре / Graduate Model : Requirements for the master's degree level	Резиденттердің дайындық деңгейіне қойылатын талаптар білім алушылардың қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелері негізінде айқындалады: 1) пациентті бақылау: Клиникалық қорытындыны тұжырымдауға, диагностикалау жоспарын тағайындауға және медициналық көмек көрсетудің барлық деңгейлерінде дәлелді практика негізінде оның тиімділігін бағалауға қабілетті; 2) коммуникация және коллаборация: Пациент үшін үздік нәтижелерге қол жеткізу мақсатында, оның ортасымен, денсаулық сақтау мамандарымен тиімді өзара іс-қимыл жасай алады; 3) Қауіпсіздік пен сапа: Медициналық көмектің сапасы мен қауіпсіздігінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін тәуекелдерді бағалауға және неғұрлым тиімді әдістерді пайдалануға қабілетті; 4) Қоғамдық денсаулық сақтау: Өз мамандығы бойынша Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесінің құқықтық және ұйымдастыру алаңы шеңберінде әрекет етуге, төтенше жағдайларда базалық медициналық көмек көрсетуге, ұлт денсаулығын нығайту саясатын жүзеге асыру үшін кәсіптік топтар құрамында жұмыс істеуге қабілетті; 5) зерттеулер: Адекватты зерттеу мәселелерін тұжырымдауға, кәсіби әдебиетті сыни бағалауға, өзінің күнделікті қызметінде халықаралық деректер базасын тиімді пайдалануға, зерттеу командасының жұмысына қатысуға қабілетті; 6) Өз бетінше оқуға және кәсіби команданың басқа да мүшелерін оқытуға, пікірталастарға, конференцияларға және үздіксіз кәсіби дамудың басқа да нысандарына белсенді қатысуға қабілетті. Требования к уровню подготовки резидентов определяются на основе

	результатов обучения, характеризующих способности обучающихся: 1) курация пациента: Способен сформулировать клинические заключение, назначить план диагностики и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи; 2) коммуникация и коллаборация: Способен эффективно взаимодействовать с больными, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов; 3) безопасность и качество: Способен оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи; 4) общественное здравоохранение: Способен действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан, оказывать базовую медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья населения; 5) исследования: Способен формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценить профессиональную литературу по радиологии, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды; 6) обучение и развитие: способен обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях и других формах непрерывного профессионального развития. Requirements for the level of training of residents are determined on the basis of training results that characterize the abilities of students: 1) patient supervision: Able to formulate a clinical conclusion, prescribe a diagnostic plan and evaluate its effectiveness based on evidence-based practice at all levels of medical care; 2) communication and collaboration: Able to effectively interact with sick, his surroundings, health professionals in order to achieve the best results for the patient; 3) safety and quality: Able to assess risks and use the most effective methods to ensure a high level of safety and quality of medical care; 4) public health: Able to act within the legal and organizational field of the healthcare system of the Republic of Kazakhstan, provide basicpediatrics assistance in emergency situations, work as part of interprofessional teams to implement the policy of strengthening the health of the population; 5) research: Able to formulate adequate research questions, critically evaluate professional literature on radiology, effectively use international databases in their daily activities, participate in the work of the research team; 6) training and development: Able to learn independently and train other members of the professional team, actively participate in discussions, conferences and other forms of continuous professional development.
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде резидентураның оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 140 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «радиолог дәрігер» дәрежесі және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Лицам, освоившим не менее 140 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности резидента, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «врач радиолог» и выдается диплом о послевузовском образовании с приложением (транскрипт). Persons who have mastered at least 140 academic credits for the entire period of study, including all types of educational activities of the resident and successfully passed the final certification are awarded the degree of «radiology doctor» and issued a diploma of postgraduate education with an application.

Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Резидент дәрежесін алған түлектер келесі мекемелерде жұмыс жасауға рұқсат етіледі: – меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына карамастан, барлық түрдегі және нысандағы денсаулық сақтау ұйымдары; – кәсіптік медициналық білім беру ұйымдары; – жоғары медициналық оқу орындары; – ғылыми-зерттеу институттары; – денсаулық сақтау жүйесі қызметкерлерінің біліктілігін арттыру және қайта даярлау институттары; – денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті және жергілікті атқарушы органдар және басқа да салаларда жұмыс жасай алады. Выпускники, получившие статус резидента могут работать: – организации здравоохранения всех типов и видов, независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности; – организации профессионального медицинского образования; – высшие учебные заведения; – научно-исследовательские институты; – институты повышения квалификации и переподготовки работников системы здравоохранения; – уполномоченные и местные исполнительные органы в области здравоохранения других сферах. Graduates who have received resident status - health organizations of all types and types, regardless of ownership and departmental subordination; - organization of professional medical education; - higher education institutions; - research institutes; - institutes for advanced training and retraining of health care workers; уполномоч authorized and local Executive bodies in the field of health care and other areas.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	Резидентурада теориялық және практикалық (клиникалық) курстарды оқыту Б.Блум таксономиясына сәйкес білімді меңгеруді талдау, бағалау деңгейлеріне сәйкес жүзеге асырылады. Жана білімдер жүйесі үшін оқу материалдары қолдану деңгейінде меңгеру орын алады. Практикалық/семинар сабақтарын ұйымдастыру іскерлікті дәлдікпен орындау және іскерліктерді жағдаяттарға сәйкес үйлесімді жүзеге асыру іс-әрекеттерінен тұрады. Теориялық оқу материалдарын практика жағдайында қолдануды қамтиды. Обучение теоретических и практических (клиника)курсов в резидентуре осуществляется в соответствии с анализом и оценкой уровня освоения знаний по таксономии Б.Блума. Для системы новых знаний имеет место овладение учебным материалом на уровне использования. Организация практических/семинарских занятий включает в себя четкое выполнение умений осуществлять совместную деятельность в соответствии с ситуациями. Теоретическое обучение обеспечивает использование учебного материала в условиях практики. Training of theoretical and practical (clinical) courses in the residency is carried out in accordance with the analysis and assessment of the level of development of knowledge on B. bloom's taxonomy. For the new knowledge system, there is a mastery of the training material at the level of use. The organization of practical / seminar classes includes a clear implementation of the skills to carry out joint activities in accordance with the situations. Theoretical training provides for the use of educational material in clinical practice.
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» — «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (таблица-3).

	Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see table-3).
--	---

Кесте-1/Таблица-1/Table-1

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

Күзйреттер	Оқыту формалары, әдістері	Бакылау формалары	Меңгеру нәтижесі
<i>P1. Пациентті бақылау/ Курация пациента/patient supervision</i>	1. Клиникалық жағдайды талдау, кеңес беру	1. Тест 2. ОҚКЕ	Білім: білу; түсіну; қолдану; талдау; бағалау; жинақтау/ Образование: знание; понимание; применение; анализ; оценка; обобщение/ Education: knowledge; understanding; application; analysis; assessment; assembly. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): имитация; манипуляция; дәлдік; артикуляция; натурализация/ Психомоторные навыки (умения): имитация; манипуляция; точность; артикуляция; натурализация/ Psychomotor skills (skills): imitation; manipulation; accuracy; articulation; naturalization. Құндылық құраушылар: қабылдау; жауап беру; құндылықтарды үлестіру; ұйымдастыру; құндылықтарды интернализациялау/ Ценностные составляющие: прием; отвечать; распределение ценности; организация; интернализация ценностей.
<i>P2. Коммуникация және коллаборация/Коммуникация и коллаборация/Communication and collaboration</i>	1. Клиникалық жағдайды талдау, кеңес беру	1. Тест 2. ОҚКЕ	Білім: білу; түсіну; қолдану; талдау; бағалау; жинақтау/ Образование: знание; понимание; применение; анализ; оценка; обобщение/ Education: knowledge; understanding; application; analysis; assessment; assembly. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): имитация; манипуляция; дәлдік; артикуляция; натурализация/ Психомоторные навыки (умения): имитация; манипуляция; точность; артикуляция; натурализация/ Psychomotor skills (skills): imitation; manipulation; accuracy; articulation; naturalization. Құндылық құраушылар: қабылдау; жауап беру; құндылықтарды үлестіру; ұйымдастыру; құндылықтарды интернализациялау/ Ценностные составляющие: прием; отвечать; распределение ценности; организация; интернализация ценностей.
<i>P 3. Қауіпсіздік пен сапа/ Безопасность и качество/ Safety and quality</i>	1. Клиникалық жағдайды талдау, кеңес беру	1. Тест 2. ОҚКЕ	Білім: білу; түсіну; қолдану; талдау; бағалау; жинақтау/ Образование: знание; понимание; применение; анализ; оценка; обобщение/ Education: knowledge; understanding; application; analysis; assessment; assembly. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): имитация; манипуляция; дәлдік; артикуляция; натурализация/ Психомоторные навыки (умения): имитация; манипуляция; точность; артикуляция; натурализация/ Psychomotor

			skills (skills): imitation; manipulation; accuracy; articulation; naturalization. Құндылық құраушылар: қабылдау; жауап беру; құндылықтарды үлестіру; ұйымдастыру; құндылықтарды интернализациялау/ Ценностные составляющие: прием; отвечать; распределение ценности; организация; интернализация ценностей.
Р4. Қоғамдық денсаулық сақтау/ Общественное здравоохранение/ Public health	1. Клиникалық жағдайды талдау, кеңес беру	1. Тест 2. ОҚКЕ	Білім: білу; түсіну; қолдану; талдау; бағалау; жинақтау/ Образование: знание; понимание; применение; анализ; оценка; обобщение/ Education: knowledge; understanding; application; analysis; assessment; assembly. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): имитация; манипуляция; дәлдік; артикуляция; натурализация/ Психомоторные навыки (умения): имитация; манипуляция; точность; артикуляция; натурализация/ Psychomotor skills (skills): imitation; manipulation; accuracy; articulation; naturalization. Құндылық құраушылар: қабылдау; жауап беру; құндылықтарды үлестіру; ұйымдастыру; құндылықтарды интернализациялау/ Ценностные составляющие: прием; отвечать; распределение ценности; организация; интернализация ценностей.
Р5. Зерттеулер/ Исследования/ Research	1. Клиникалық жағдайды талдау, кеңес беру	1. Тест 2. ОҚКЕ	Білім: білу; түсіну; қолдану; талдау; бағалау; жинақтау/ Образование: знание; понимание; применение; анализ; оценка; обобщение/ Education: knowledge; understanding; application; analysis; assessment; assembly. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): имитация; манипуляция; дәлдік; артикуляция; натурализация/ Психомоторные навыки (умения): имитация; манипуляция; точность; артикуляция; натурализация/ Psychomotor skills (skills): imitation; manipulation; accuracy; articulation; naturalization. Құндылық құраушылар: қабылдау; жауап беру; құндылықтарды үлестіру; ұйымдастыру; құндылықтарды интернализациялау/ Ценностные составляющие: прием; отвечать; распределение ценности; организация; интернализация ценностей.
Р 6. Оқыту және дамыту/ Обучение и развитие/ Education and development	1. Клиникалық жағдайды талдау, кеңес беру	1. Тест 2. ОҚКЕ	Білім: білу; түсіну; қолдану; талдау; бағалау; жинақтау/ Образование: знание; понимание; применение; анализ; оценка; обобщение/ Education: knowledge; understanding; application; analysis; assessment; assembly. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): имитация; манипуляция; дәлдік; артикуляция; натурализация/ Психомоторные навыки (умения): имитация; манипуляция; точность; артикуляция; натурализация/ Psychomotor skills (skills): imitation; manipulation; accuracy; articulation; naturalization. Құндылық құраушылар: қабылдау; жауап беру; құндылықтарды үлестіру; ұйымдастыру; құндылықтарды интернализациялау/ Ценностные

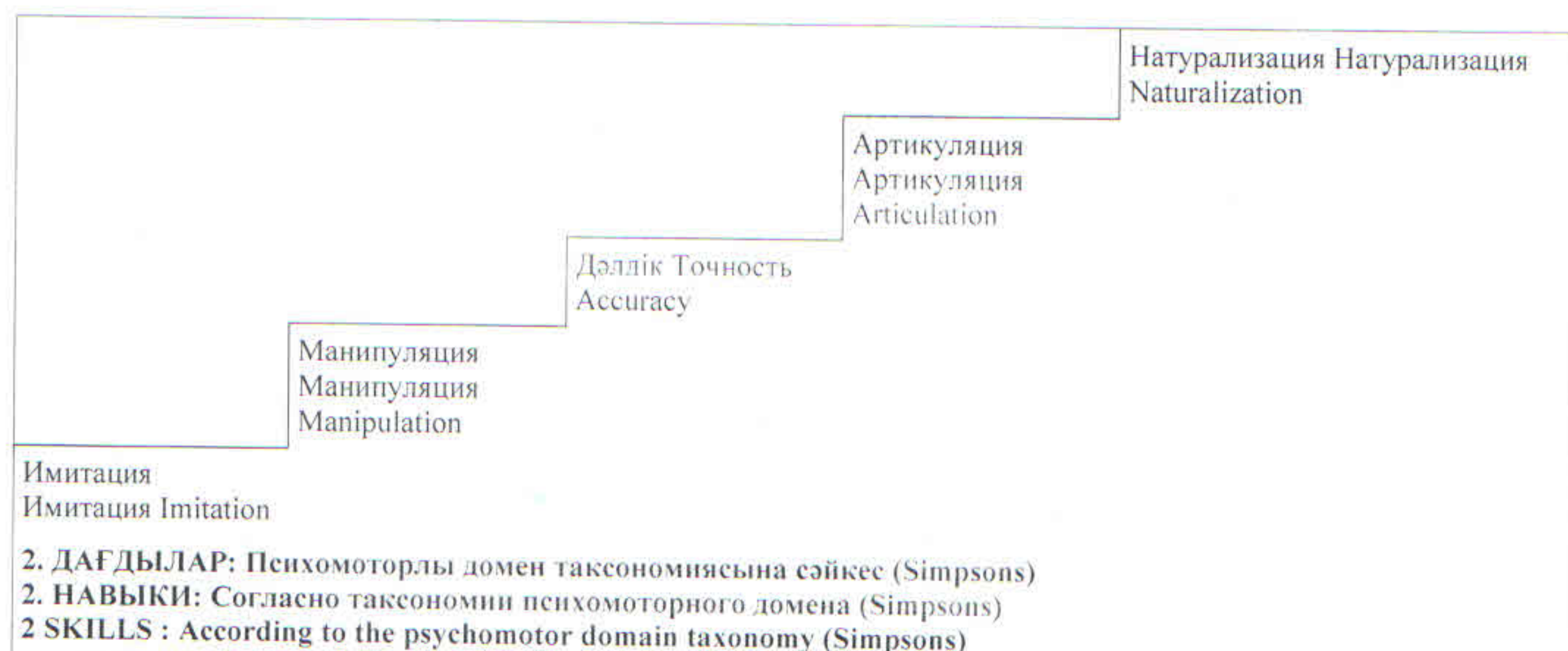
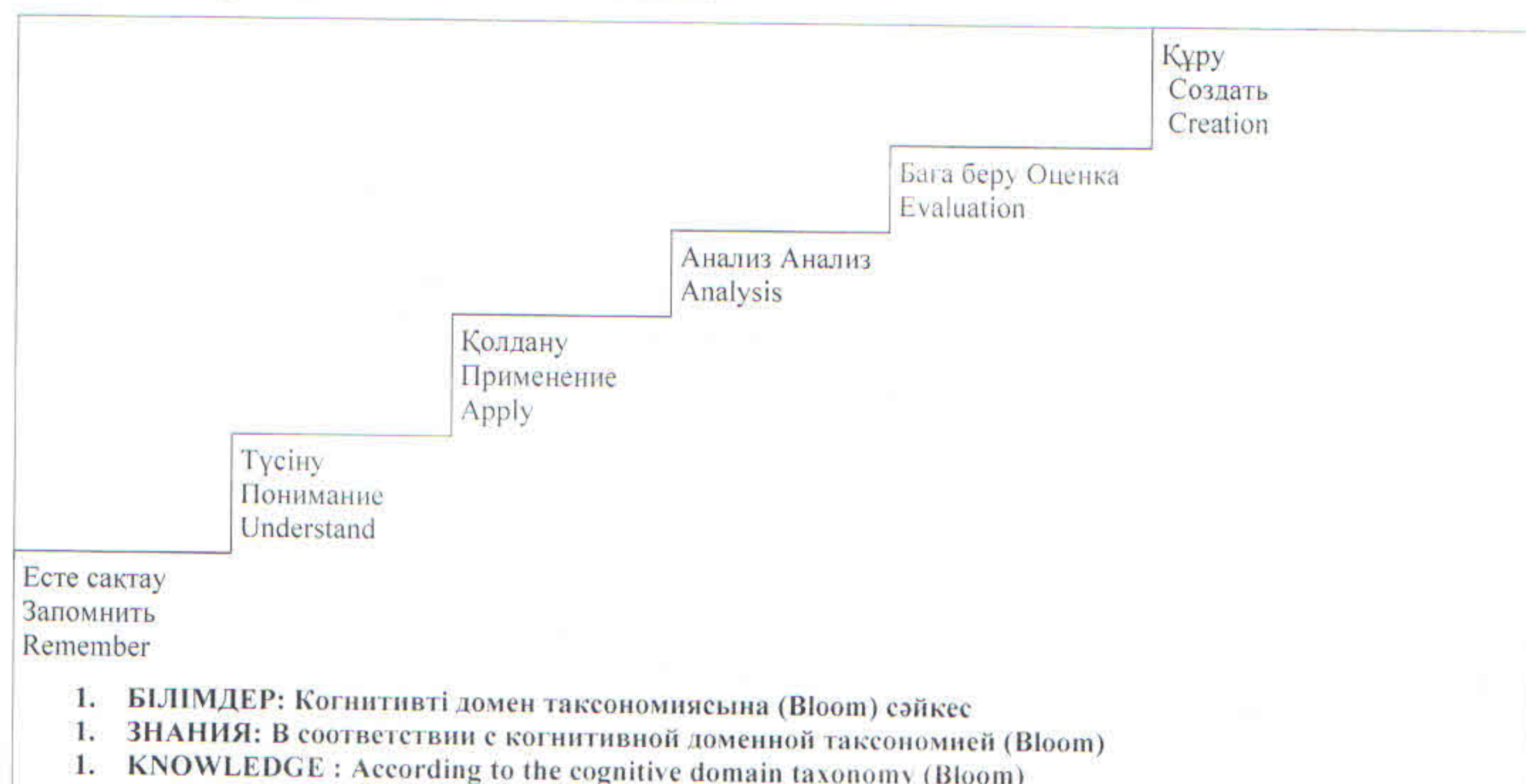
			составляющие: прием; отвечать; распределение ценности; организация; интернализация ценностей/ Value components: reception; response; distribution of values; organization and realization of values.
--	--	--	--

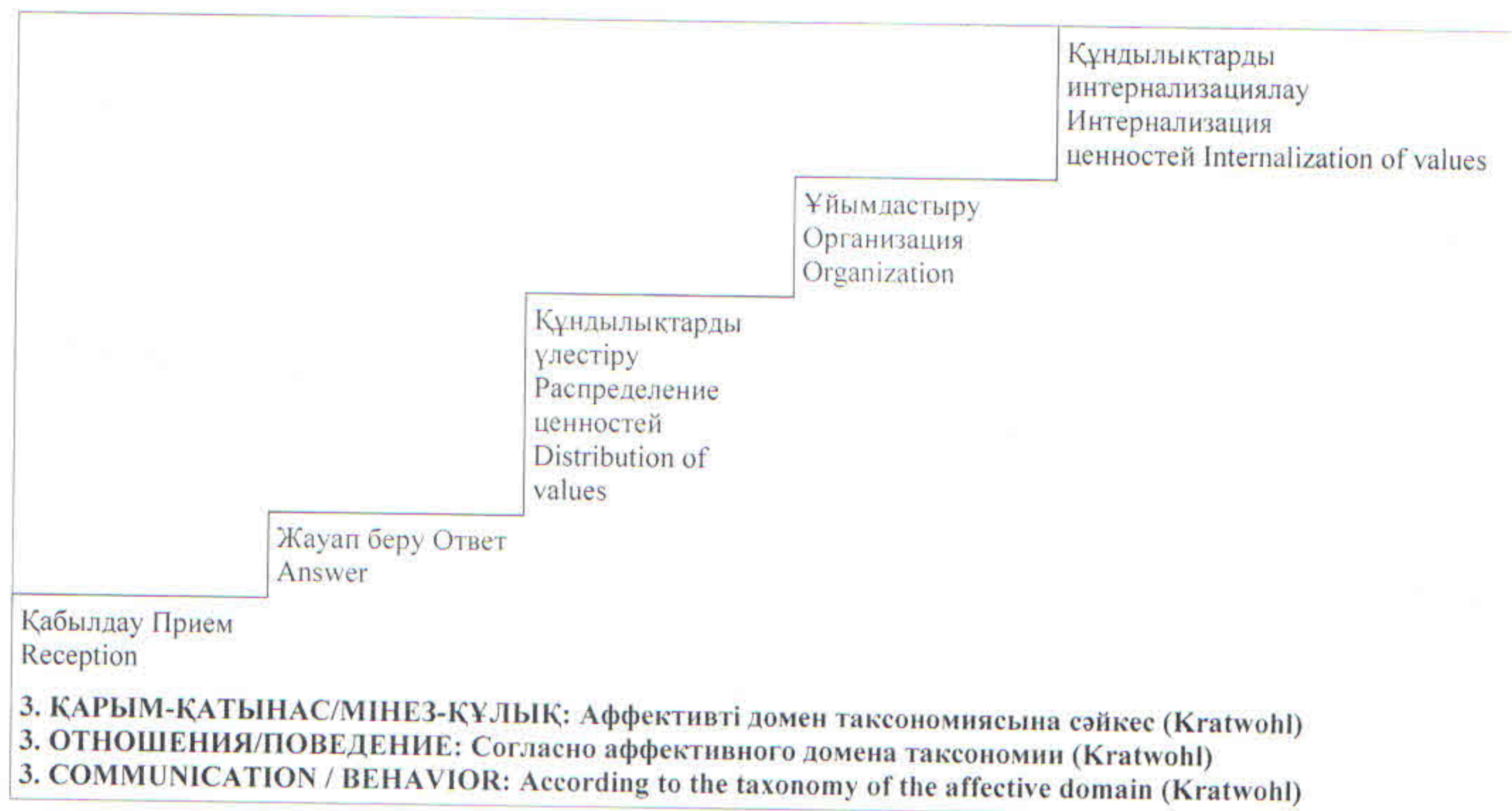
Кесме-2/Таблица-2/Table-2

Әр пәнде игерілген кұзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген үш доменге сәйкес қалыптасады:

Формируются в соответствии с тремя доменами с указанием конечных результатов обучения в соответствии с компетенциями, изучаемыми на каждом предмете:

The latest learning outcomes in accordance with the competencies mastered in each subject are formed according to the three domains indicated below:





Кесте-3/Таблица-3/Table-3

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Өте жаксы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Жаксы/Хорошо/ Good
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартыл ай түсінгендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын толықтай түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.
Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы шектеулі/жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартыл ай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/тапсырманы	оқу материалын/тапсырманы	оқу материалын/тапсырманы	оқу материалын/тапсырманы	оқу материалын/тапсырманы

	орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана кателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартыл ай құрастыратынын көрсетеді.	тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем құрастыра алмайтынын көрсетеді.
--	---	--	---	--	---

Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся не демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся не демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного	Обучающийся демонстрирует умение оценивать	Обучающийся демонстрирует умение	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся не демонстрирует

	оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	учебный материал/задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	ограниченно/частично оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	умение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	нет полного неумения оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)

Criteria for assessing learning outcomes

Levels	Criteria				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Knowledge	The student remembers the learned educational material and is able to retell it	The student does not fully remember the learned educational material	The student remembers a limited amount of learned educational material	The student remembers the minimum amount of learned learning material	The student does not remember the learned educational material
Understanding	The student demonstrates a complete understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates a lack of understanding of the training material
Application	A student with an understanding of the training material demonstrates its full use in new situations	A learner with an understanding of the training material demonstrates its incomplete use in new situations	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material and incomplete use of it in new situations.	The student demonstrates limited understanding of the training material and incomplete use of it in new situations	The student demonstrates a complete lack of understanding and inability to use the training material in new situations
Analysis	The student is able to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the	The student shows that he can analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext,	The student shows that he is able to partially / partially analyze the educational material / task with minor errors	The student is unable to fully analyze the educational material / assignment (highlight the	The student is generally unable to analyze the educational material / assignment (highlight the

	backbone, etc.)	analyze the backbone, etc.)	(highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)
Evaluation	The student demonstrates the ability to fully evaluate the educational material / assignments according to given and own criteria	The student demonstrates the ability to evaluate the educational material / tasks with minor errors according to the given and own criteria	The student demonstrates the ability to partially / partially evaluate the educational material / tasks according to the given and own criteria	The student demonstrates an incomplete ability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria	The student demonstrates a complete inability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria
Modeling	The student demonstrates in detail the preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates a complete inability to draw up a training material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)