

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

БЕКІТІЛДІ

«Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ» КеАҚ

Директорлар кеңесі отырысының шешімімен

БЕКІТІЛДІ

№ 05/хаттама 9.05 2023 жыл

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATION PROGRAM

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/Program Level: Магистратура/ Магистратура / Master degree

Кадрларды дайындау бағытының атауы және коды: 7M054 – Математика және статистика  
Код и наименование направления подготовки кадров: 7M054 – Математика и статистика  
Code and names of areas of training: 7M054 – Mathematics and Statistics

7M05402 – Математика (ағылшын тілінде)  
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

7M05402 – Математика (на английском)  
(Код и наименование образовательной программы)

7M05402 – Mathematics (in English)  
(Code and name of education programme)

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ 2023 ADMISSION

Оқытудың типтік мерзімі: 2 жыл  
Типичный срок обучения: 2 года  
Typical period of study: 2 years

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level: 7 ҰБШ, 7 ЕБШ / 7 НРК, 7 ЕРК / 7 NQF, 7 EQF



**Білім беру бағдарламасының паспортты/ Паспорт образовательной программы /  
The Passport of Education Program**

<p><b>Қолдану саласы</b> <b>Область применения</b> <b>Application area</b></p>	<p>Бағдарлама математика саласында жаратылыстану ғылымдары саласындағы магистранттар үшін білім беру сапасын қамтамасыз ету және жұмыс берушілердің ғылым мен білім беру саласындағы қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жасалған.</p> <p>Программа предназначена для обеспечения качества подготовки магистрантов естественнонаучного направления в области математики и удовлетворения запросов работодателей в сферах науки и образования.</p> <p>The program is designed to ensure the quality of training for undergraduates in the natural sciences area in the field of mathematics and to satisfy employers' needs in the fields of science and education.</p>
<p><b>Білім беру бағдарламасының коды мен атау</b> <b>Код и наименование образовательной программы</b> <b>The code and name of education program</b></p>	<p>7M05402 – Математика</p> <p>7M05402 – Математика</p> <p>7M05402 – Mathematics</p>
<p><b>Нормативтік-құқықтық қамтылуы</b> <b>Нормативно-правовое обеспечение</b> <b>The regulatory and legal support</b></p>	<p>«Білім» туралы Қазақстан Республикасының Заңы Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (27.07.2022ж. №2) Жоғарғы және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік ережелері (18.11.2022ж. №145) Кредиттік технология бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру ережелері (12.10.2018 ж. №563) Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы (05.06.2020ж. № 234)</p> <p>Закон Республики Казахстан «Об образовании» Государственный общеобразовательный стандарт послевузовского образования (27.07.2022г. №2) Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования (18.11.2022г. №145) Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (12.10.2018 г. №563) Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием (05.06.2020г. № 234)</p> <p>Law “On Education” of the Republic of Kazakhstan State General Education Standard on higher education (27.07.2022, №2) Standard Rules for the Activities of Educational Organizations that Implement Study Programs of Higher and (or) Postgraduate Education (18.11.2022, №145) Rules for the Organization of the Educational Process on the Credit Technology of Education (12.10.2018, №563) Classifier of Areas of Training with Higher and Postgraduate Education (05.06.2020, № 234)</p>
	<p><b>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Profile map of education program</b></p>

<p><b>ББ максаты</b> <b>Цель ОП</b> <b>Objective of EP</b></p>	<p>Математиканың іргелі және өзекті бағыттарынан терең, жүйелі теориялық білімді және практикалық дағдыларды игерген, оларды кәсіби қызметінде жүзеге асыра алатын математика бағыты бойынша жаратылыстану ғылымдарының магистрін дайындау.</p> <p>Подготовка магистров естественных наук по математике, обладающих углубленными, системными теоретическими знаниями и практическими навыками по фундаментальным и актуальным направлениям математики для реализации их в профессиональной деятельности.</p> <p>To prepare the Master of Science in Mathematics, who have deeper systematic theoretical knowledge and practical skills on fundamental and actual directions of mathematics for their implementation in their professional activities.</p>
<p><b>Білім беру бағдарламасының тужырғыдамасы</b> <b>Концепция образовательной программы</b> <b>The concept of education program</b></p>	<p>Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың максаттарын, 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</p> <p>Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии</p> <p>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</p>
<p><b>Берілетін дәреже</b> <b>Присуждаемая степень</b> <b>Awarded degree</b></p>	<p><b>Түлектің біліктілік сипаттамасы /</b> <b>Квалификационная характеристика выпускника /</b> <b>Graduate Qualification Characteristics</b></p> <p>«7M05402 Математика» (ағылшын тілінде) білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану ғылымдарының магистрі</p> <p>Магистр естественных наук по образовательной программе «7M05402 Математика» (на английском)</p> <p>Master of Natural Science in the education programme «7M05402 – Mathematics» (in English)</p>
<p><b>Маманның лауазымдарының тізімі</b> <b>Перечень должностей специалиста</b> <b>List of a specialist's positions</b></p>	<p>- білім беру және ғылым салаларында ғылыми қызметкер, аналитик, менеджер; - жоғарғы оқу орындарында, оқу орталықтарында математика пәнінің оқытушысы.</p> <p>- научный сотрудник, специалист-аналитик, менеджер в организациях образования и науки; - преподаватель математических дисциплин в вузах, учебных центрах.</p> <p>- Researcher, analyst, manager in organizations of education and science; - teacher of mathematical disciplines in universities, research centers.</p>
<p><b>Кәсіби қызмет саласы</b> <b>Область профессиональной деятельности</b></p>	<p>Білім және ғылым, ғылыми-өндірістік және әлеуметтік-экономикалық салалар.</p> <p>Образования и науки, научно-производственная и социально-</p>

<p>сти The area of professional activity</p> <p>Кәсіби қызмет объектісі Объект профессиональной деятельности</p> <p>The object of professional activity</p>	<p>экономическая сфера.</p> <p>Sphere of education and science, scientific and production, social and economic.</p> <p>Ғылыми-зерттеу институттары мен оқу орталықтары, басқару бөлімдері, білім беру, ғылым және экономика ұйымдарында сараптама жүргізу, бағалау, талдау; жоғары оқу орындары кәсіби қызметінің нысандары болып табылады.</p> <p>Объекттары профессиональной деятельности выпускника являются: научно-исследовательские институты и учебные центры, отделы управления, экспертизы, оленки, анализа организаций сфер образования; науки и экономики, ВУЗы.</p> <p>The objects of the graduate's professional activity are: research institutes and training centers, departments of management, expertise, assessment, analysis of organizations in the fields of education, science and economics, universities.</p> <p>Ғылыми-зерттеу және талдау қызметтерінің функциялары:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Математикалық аппаратты қолдану арқылы іргелі және қолданбалы зерттеулер жүргізу;</li> <li>- ғылыми іс-шараларды өткізуге қатысу;</li> <li>- зерттеу нәтижелерін апробациялау;</li> <li>- баспа қызметін жүзеге асыру;</li> <li>- аппаратты жинау және өңдеу;</li> <li>- кәсіптік қызметтің сапасын жоғарылату бойынша талдау және ұсыныстар.</li> </ul> <p>Ұйымдастыру-басқарушылық қызметтер функциялары:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ұйымның мақсаттары мен міндеттерін іске асыруға қатысу;</li> <li>- байланыс желілерін құруға қатысу, аппаратты өңдеу және бағыттау жинағы;</li> <li>- кәсіби қызметтің сапасын жақсарту үшін әр түрлі іс-шараларды ұйымдастыруға қатысу.</li> </ul> <p>Функциялары педагогикалық қызметі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- білім беру саласындағы білім алушылардың мүмкіндіктерін, қажеттіліктерін, жетістіктерін зерделеу;</li> <li>- білім беру стандарттарының талаптарына сәйкес білім беру сапасында оқыту және тәрбиелеу;</li> <li>- білім алушылардың жас ерекшеліктеріне және берілген пән ерекшеліктеріне сәйкес тиісті технологияларды пайдалану;</li> <li>- білім беру сапасын, оның ішінде аппараттық технологияларды қолдана отырып білім беру ортасын қамтамасыз ету;</li> <li>- білім алушылардың білім беру процесі кезінде өмірі мен денсаулығын қорғауды қамтамасыз ету;</li> </ul> <p>Функции научно-исследовательской и аналитической деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение фундаментальных и прикладных исследований с использованием математического аппарата;</li> <li>- участие в проведении научных мероприятий;</li> <li>- апробация результатов научных исследований;</li> <li>- осуществление издательской деятельности;</li> <li>- сбор и обработка информации;</li> <li>- анализ и рекомендации для повышения качества профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Функции организационно управленческой деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в реализации целей и задач организации;</li> <li>- участие в создании коммуникаций сетей сбор обработка и направ-</li> </ul>
---	--

	<p>ление информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в организации проведения различных мероприятий для повышения качества профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Функции педагогической деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;</li> <li>– обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</li> <li>– использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;</li> <li>– формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;</li> <li>– обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;</li> </ul> <p><b>Functions of research and analytical activities:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– conducting fundamental and applied research using a mathematical apparatus;</li> <li>– participation in conducting scientific events;</li> <li>– approbation of research results;</li> <li>– implementation of publishing activities;</li> <li>– collection and processing of information;</li> <li>– analysis and recommendations for improving the quality of professional activity.</li> </ul> <p><b>Functions organizational and management activities:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– participation in the implementation of the goals and objectives of the organization;</li> <li>– participation in the creation of communications networks, the collection, processing and direction of information;</li> <li>– participation in organizing various events to improve the quality of professional activity.</li> </ul> <p><b>Functions of pedagogical activity:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– study of opportunities, needs, achievements of students in the field of education;</li> <li>– education and training in the field of education in accordance with the requirements of educational standards;</li> <li>– use of technologies appropriate to the age-specific characteristics of students and reflecting the specifics of subject areas;</li> <li>– organization of interaction with public and educational organizations, children's collectives and parents (legal representatives), participation in self-management and management of the school collective for solving the problems of professional activity;</li> <li>– the formation of an educational environment to ensure the quality of education, including the use of information technology;</li> <li>– ensuring the safety of life and health of students during the educational process;</li> </ul>
--	---

**2 Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профилькомпетенций/ Competency map/ profile**

<p align="center"><b>Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General professional competences (GPC)</b></p>	<p align="center"><b>Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК)/ The result of training(GPC units)</b></p>	<p align="center"><b>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/ The name of courses that form the results of training (units of competences)</b></p>
<p><b>ЖЖҚА</b>-Педагогикалық қызметтегі соңғы-жетістіктерді практикада іскеасыру, ғылыми зерттеулер саласында өз білімін кеңейту және тереңдету</p> <p><b>ОПК<sub>А</sub></b> - Способность применять на практике новейшие достижения в области педагогической деятельности, расширять и углублять свои знания в области научных исследований мировоззрение</p> <p><b>GPC<sub>A</sub></b> - The ability to put the latest achievements in the field of pedagogical activity into practice, to expand and deepen their knowledge in the field of scientific research.</p>	<p><b>ОН<sub>1</sub></b>- Негізгі дүниетанымдық және әдістемелік мәселелерді, соның ішінде ғылымның дамуын заманауи кезеңінде пайда болатын пәнаралық сипаттағы мәселелерді талдайды және кәсіби қызметте пайдаланады</p> <p><b>РО<sub>1</sub></b> - Анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, в т.ч. междисциплинарного характера, исследуемые в науке на современном этапе ее развития и использовать результаты в профессиональной деятельности</p> <p><b>RT<sub>1</sub></b>- Analyzes the main world outlook and methodological problems, including cross-disciplinary ones, arising in science at the present stage of its development as well as uses its results in professional activities.</p>	<p>1. Шетел тілі (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный) / Foreign Language (Professional)</p> <p>2. Ғылым тарихы және философиясы / История и философия науки / History and Philosophy of Science</p>
	<p><b>ОН<sub>2</sub></b>- заманауи педагогикалық технологияларды және коммуникативті дағдыны игере білу</p> <p><b>РО<sub>2</sub></b>-владеет современными педагогическими технологиями и обладает коммуникативными способностями</p> <p><b>RT<sub>2</sub></b> – knows modern pedagogical technologies and possesses communication skills</p>	<p>1. Шетел тілі (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный) / Foreign Language (Professional)</p> <p>2. Жоғары мектеп педагогикасы / Педагогика высшей школы / Higher School Pedagogy</p> <p>3. Басқару психологиясы / Психология управления / Management psychology</p> <p>4. Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Teaching internship</p>
<p align="center"><b>Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)</b></p>	<p align="center"><b>Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результат обучения (единицы ПК)/ The result of training (PC units)</b></p>	<p align="center"><b>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/ The name of courses that form the results of training (units of competences)</b></p>
<p><b>КҚА</b>- Математиканың іргелі және қолданбалы математиканың өзекті және маңызды мәселелерін табу, қалыптастыру</p>	<p><b>ОН<sub>3</sub></b>- Ортогоналды қатарлар теориясы, еселі тригонометриялық қатарлар, тригонометриялық жүйе бойынша еселі Фурье қатарлары теориясын игеру, регулярлық жүйе. Мультипликаторлар теориясында, көбейткіштер теориясында, функциональдық кеңістіктер теориясында тригонометриялық Фурье қатарлар және еселі тригонометриялық Фурье қатарлар</p>	<p>1. Тригонометриялық Фурье қатарлары және Фурье түрлендірулері / Тригонометрические ряды Фурье и преобразования Фурье / Trigonometric Fourier series and Fourier transform</p>

<p>және шешу кабілеті болу. Математиканың іргелі әдістерін игеру және оларды әр түрлі қолданбалы есептерді шешу барысында қолдана алуға кабілетті болу керек, сонымен қатар қойылған есептерді шешуге аналитикалық тұрғыдан қарауға кабілетті болу керек және өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қисынды тұжырымдар түрінде көрсету білу керек;</p> <p><b>ПК<sub>A</sub></b>- Способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики. Владеть методами фундаментальных направлениями математики и быть способным применять их при решении различных прикладных задач, также аналитически подходить к решению поставленных задач и уметь представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений;</p> <p><b>РС<sub>A</sub></b>- The ability to find, formulate and solve actual and significant problems of fundamental and applied mathematics. To own methods of fundamental areas of mathematics and being able to use them in for various application problems also to be capable analytical approach to solving problem and to be capable to present own new scientific results in the form of strictly reasonable statements.</p>	<p>әдістерін қолдану кабілетіне ие болу.</p> <p><b>РО<sub>3</sub></b>- Быть способным к самостоятельному анализу теорией ортогональных рядов, кратных тригонометрических рядов, кратных рядов Фурье по тригонометрической системе, регулярные системы. быть способным применять методы тригонометрических рядов Фурье, кратных тригонометрических рядов Фурье, в теории мультипликаторов, теории множителей, в теории функциональных пространств.</p> <p><b>RT<sub>3</sub></b> - To master the theory of orthogonal ranks, multiple trigonometrical series, Fourier's multiple series on trigonometrical system, regular systems. to be capable to apply methods of trigonometrical series of Fourier and of multiple trigonometrical series of Fourier, in the theory of multipliers, in the theory of functional spaces.</p>	
<p><b>ОН<sub>4</sub></b>- Лебег, Лоренцтің нақты дискретті кеңістіктеріне қолдану үшін әр түрлі теңсіздіктермен жұмыс істеу дағдысын игеру, кеңістіктерді интерполяциялау әдістерін меңгеру және нақты мақсаттарды зерттеу кезінде оларды қолдануға кабілетті болу.</p> <p><b>РО<sub>4</sub></b>- Владеть навыками работы с различными неравенствами, методами интерполяционных пространств для их применения к Лебегу, конкретным дискретным пространствам Лоренца; овладеть методами интерполяции и уметь применять их при исследовании конкретных задач.</p> <p><b>RT<sub>3</sub></b> - To master skills of work with various inequalities, methods of interpolation spaces for their application to Lebesgue, Lorentz's concrete discrete spaces; to master interpolation methods and to be capable to apply them at research of specific objectives.</p>	<p><b>ОН<sub>5</sub></b>-Салмақты теңсіздігінің теориясын меңгеру, талдаудың классикалық теңсіздігін, зерттеу жұмысында қолдану үшін әртүрлі параметрлермен және әртүрлі салмақтармен Хардидің салмақ теңсіздігін орындаудың қажетті және жеткілікті шарттарын дәлелдеуге кабілетті болу.</p> <p><b>РО<sub>5</sub></b>-Владеть теорией весовых неравенств, быть способным доказывать классические неравенства анализа, необходимые и достаточные условия выполнения весовых неравенств Харди с разными параметрами и разными весами для применения их в исследовательской работе.</p> <p><b>RT<sub>5</sub></b> - To master the theory of weighted inequalities, to be able to prove the classical inequalities of analysis, necessary and sufficient conditions for the weight of the hardy inequalities with different</p>	<p>1. Функционалдық кеңістіктердегі теңсіздіктер/ Неравенства в функциональных пространствах/ Inequalities in functional spaces/</p> <p>2. Интерполяция теориясы/ Теория интерполяции/ Interpolation theory /</p> <p>3. Лоренцтің жалпы кеңістігіндегі Харди-Литтлвуд теңсіздігі/ Неравенство Харди-Литтлвуда в обобщенном пространстве Лоренца/ Hardy-Littlewood inequality in the generalized Lorentz space</p>
	<p><b>ОН<sub>5</sub></b>-Салмақты теңсіздігінің теориясын меңгеру, талдаудың классикалық теңсіздігін, зерттеу жұмысында қолдану үшін әртүрлі параметрлермен және әртүрлі салмақтармен Хардидің салмақ теңсіздігін орындаудың қажетті және жеткілікті шарттарын дәлелдеуге кабілетті болу.</p> <p><b>РО<sub>5</sub></b>-Владеть теорией весовых неравенств, быть способным доказывать классические неравенства анализа, необходимые и достаточные условия выполнения весовых неравенств Харди с разными параметрами и разными весами для применения их в исследовательской работе.</p> <p><b>RT<sub>5</sub></b> - To master the theory of weighted inequalities, to be able to prove the classical inequalities of analysis, necessary and sufficient conditions for the weight of the hardy inequalities with different</p>	<p>1. Харди типті салмақты теңсіздіктер/Весовые неравенства типа Харди / Weighted inequalities of hardy type</p> <p>2. Бөлшек интегралдық операторлар үшін салмақтық теңсіздіктер / Весовые неравенства для дробных интегральных операторов / Weighted inequalities for fractional integral operators</p>



<p>parameters and different weights for their use in research.</p>	
<p><b>ОН<sub>6</sub></b>- Өзекті оператор, Гильберта-Шмидт операторларының қасиеттерін, спектр құрылымы бойынша шенелген сызықты операторлардың негізгі классификациясын игеру, Штурма-Лиувилл операторының резольвенттер типін анықтау үшін қарапайым енгізу теоремаларын қолдануға қабілетті болу, дифференциалдық тендеулер шешімінің схемасын сапалық бағалауын жуықтау сұрақтарында резольвента қасиеттерін қолдану, эллиптикалық дифференциалдық операторлардың меншікті міндерін талдауға қабілетті болу.</p> <p><b>РО<sub>6</sub></b>-Владеть основами классификации ограниченных линейных операторов по структуре спектра, свойствами операторов Гильберта-Шмидта, ядерных операторов, быть способным применять простейшие теоремы вложения для определения типа резольвенты оператора Штурма-Лиувилля, применять свойства резольвенты в вопросах оценки качества приближенных схем решений дифференциальных уравнений, анализировать собственные значения эллиптических дифференциальных операторов.</p> <p><b>RT<sub>6</sub></b> - To master bases of classification of narrow linear operators on range structure, properties of operators of Gilbert-Schmidt, nuclear operators, to be capable to apply the simplest theorems of an investment to definition like resolvent equation of Sturm-Liouville, to apply properties of resolvent equationрезольвенты in questions of an assessment of quality of approximate schemes of solutions of the differential equations, to analyze own values of elliptic differential operators.</p>	<p>1. Ақырлы өлшемді кеңістікте сызықты талдау/ Линейный анализ в конечномерном пространстве/ Linear analysis in finite-dimensional space/ 2. Максимальды регулярлық және спектралдық теория/ Максимальная регулярность и спектральная теория/ The maximal regularity and Spectral theory/ 3. Операторлардың бөліктену теориясы/ Теория разделности операторов/Separability theory of operators /</p>
<p><b>ОН<sub>7</sub></b>- Заманауи гармоникалық талдаудың мақсаттарын және есептерін түсіну керек, қазіргі ғылымда қойылған негізгі есептерді баяндауға қабілетті болу керек, функциялар теориясы және функционалдық талдауды зерттеуде жаңа әдістерді қолдану және жаңа есептерді шешуге қабілетті болу.</p> <p><b>РО<sub>7</sub></b>-Понимать цели и задачи современного гармонического анализа, быть способным излагать основные задачи, поставленные современной наукой, быть способным к решению новых проблем и использованию новых методов изучения в теории функций и функционального анализа.</p> <p><b>RT<sub>7</sub></b> - To understand the purposes and tasks of the modern harmonious analysis, to be capable to state the main tasks set by modern science, to be capable to the solution of new problems and</p>	<p>1. Функцияларды жуықтау теориясы/ Теория приближения функций / The theory of approximation of a function/</p>

<p>use of new methods of studying in the theory of functions and the functional analysis.</p>	
<p><b>ОН<sub>8</sub></b> -С *-Алгебра және Вон Нейман алгебра теориясының өзекті мәселелерін іздеу дағдысын игеру; мәселені тұжырымдау және оны шешуде заманауи әдістерді қолдануға қабілетті болу.  <b>РО<sub>8</sub></b>-Владеть навыками поиска актуальных проблем теории С * - Алгебра и алгебра Вон Неймана; быть способным формулировать проблему и применять к ее решению современные методы исследований.  <b>RT<sub>8</sub></b>- To master skills of search of actual problems of the theory of C*- Algebra and Von Neiman algebra; to be capable to formulate a problem and to apply modern methods of research to its solution.</p>	<p>1. С * - Алгебра/ С * - Алгебра/ C*- Algebra  2. Вон Нейман алгебрасы/ Алгебра Вон Неймана / Von Neiman algebra</p>
<p><b>ОН<sub>9</sub></b>- q-айырымдық есептеулердің элементтерін және q-айырымдық тендеулердің мақсаттары мен міндеттерін түсіну, сондай-ақ, уақыт ауқымын және сызықтық симплектикалық динамикалық жүйелерді есептеудің негізгі ұғымдарын көрсете білу, уақыт ауқымын есептеу теоремасын дәлелдеуге қабілетті болу.  <b>РО<sub>9</sub></b>-Понять цели и задачи элементов q-разностного исчисления и q-разностных уравнений, а также уметь представить базовое определение исчисления шкал времени и линейных симплектических динамических систем, чтобы иметь возможность доказать теорему исчисления шкал времени  <b>RT<sub>9</sub></b> - To understand the goals and objectives of the elements of q-difference calculus and q-difference equations, as well as being able to present the basic definition of the calculus of time scales and linear symplectic dynamical systems, in order to be able to prove the Theorem of Calculus of Time Scales.</p>	<p>1. Уақыт ауқымы бойынша динамикалық тендеулер/ Динамические уравнения на шкалах времени/ Dynamic Equations on Time Scales  2. q-айырымдық тендеулер/ q-разностные уравнения/ q-difference equations</p>
<p><b>ОН<sub>10</sub></b>- Морри кеңістігінің анықтамаларын, Морри кеңістігінің қасиеттерін меңгеру, Морри кеңістігінің интерполяция теоремаларын дәлелдеуді білу, оларды нақты есептерді шешуде қолдана білу.  <b>РО<sub>10</sub></b>- Владеть определением пространства Морри, свойствами пространств Морри, уметь доказывать теоремы интерполяции пространства Морри, уметь применять их при решении конкретных задач.  <b>RT<sub>10</sub></b> - To master definition of space of Morrey, properties of spaces of Morrey, to be capable to the proof of interpolation theorems of space of Morrey, to be capable to apply them at the solution of specific objectives.</p>	<p>1. Морри типтес жалпыланған кеңістіктер және олардың қасиеттері/ Обобщенные пространства типа Морри и их свойства/ Generalized Morrey-type spaces and their properties</p>

	<p><b>ОН<sub>11</sub></b>-Жалпыланған туынды, дифференциалдық теңдеулердің жалпыланған шешімдерін түсіну, бөлікті функциялар класында берілген шекаралық есептердің жалпыланған шешімін табу алуға қабілетті болу, мәндерінің аумағы тұйық болатын операторлы теңдеулердің шешімділігін және қарапайым дифференциалдық теңдеулердің шешімдерінің априорлы бағалауын дәлелдеу, жалпыланған шешімін табу үшін функционалдык анализ теоремаларын қолдана алу.</p> <p><b>РО<sub>11</sub></b>- Понять суть обобщенных производных, обобщенного решения дифференциального уравнения, быть способным вводить обобщенное решение поставленной краевой задачи в классе разрывных функций, доказывать априорные оценки решений простейших дифференциальных уравнений и разрешимость уравнений с оператором с замкнутой областью значений, применять теоремы функционального анализа для поиска обобщенных решений.</p> <p><b>RT<sub>11</sub></b> - To understand an essence of the generalized derivatives, the generalized solution of the differential equation, to be capable to enter the generalized solution of the set regional task in a class of explosive functions, to prove aprioristic estimates of solutions of the elementary differential equations and resolvability of the equations with the operator with the closed area of values, to apply theorems of the functional analysis to search of the generalized decisions.</p>	<p>1. Қарапайым дифференциалдық теңдеулер үшін шеттік есептер/ Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений/ Boundary value problems for ordinary differential equations/</p>
<p><b>ККв</b>- Ғылыми іздегірудің ғылыми зерттеулерді, тұжырымдаманы мақсаттар және есептер қабілетті дұрыс сипаттау болу керек; магистерлік диссертация жеке бөлімдер бойынша ғылыми - зерттеуші жұмыстарына жоспар құрауға қабілетті болу керек, жұмысқа қажетті қорларды жоспарлай алу қажет, өзінің ғылыми жұмыстарының нәтижелерін бағалай алу керек; Интернет желісінең, электрондық кітапханалардан, реферат журналдардан пайдалы ғылыми - техникалық мәліметті алу қабілетіне ие болу керек; өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қисынды тұжырым түрінде көрсетуге қабілетті болу керек.</p> <p><b>ПКв</b> - Быть способным правильно сформулировать цели и задачи научного исследования, концепцию научного поиска;</p>	<p><b>ОН<sub>12</sub></b>-Ғылыми мәліметпен жұмыс істей білу керек, академиялық хаттар жазу (ғылыми мақалалар, жобалар, мазмұндама жасауға) және зерттеу тақырыбында презентация жасау дағдыларын игеру керек. Өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қисынды тұжырым түрінде көрсетуге қабілетті болу керек; зерттеулердің нәтижелерін мақала, есеп түрінде ресімдеуге қабілетті болу керек.</p> <p><b>РО<sub>12</sub></b>- Уметь работать с научной информацией, владеть навыками академического письма (реферирование, аннотирование, написание научной статьи, проекта) и презентации темы, быть способным представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений и оформлять результаты исследований в виде статей, отчетов и т.д.</p> <p><b>RT<sub>12</sub></b> - To be able to work with scientific information, master the skills of academic writing (abstracting, annotation, writing a scientific article, a project) and the presentation of the research topic. to be capable to present own new scientific results in the form of</p>	<p>1. Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа магистранта/Scientific-research work of graduate students./</p> <p>2. Зерттеу практикасы/Исследовательская практика/ Research Intership</p> <p>3. Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау/ Оформление и защита магистерской диссертации/ Accomplishment and defense of Master's degree thesis</p>

<p>составлять план научно-исследовательской работы по отдельным разделам магистерской диссертации, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы; быть способным извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет; быть способным представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений.</p> <p><b>РСв-</b> To be capable to be correct to formulate the purposes and problems of scientific research, the concept of scientific search; to be capable to make the plan of research work for separate sections of the master thesis, to plan works necessary for performance resources, to estimate results of own work; to be capable to take useful scientific and technical information from electronic libraries, abstract magazines, the Internet; to be capable to present own new scientific results in the form of strictly reasonable statements;</p>	<p>strictly reasonable statements and to make out results of researches in the form of articles, reports, etc.</p>	
--	--	--

**3 Білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание образовательной программы / The content of the education programme**

Модуль атауы және коды Название и код модуля Module name and code	Пәннің коды Код дисциплины Course code	Пән атауы Наименование дисциплины Course name	Цикл, компонент Цикл, компонент Cycle, component	Оқыту тілі Язык обучения Language of instruction	Кредит көлемі / Объем кредитов/ Amount of credits	Сабақ түрі бойынша сағат көлемі Объем часов по видам занятий The volume of hours by types of occupations				Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Қалыптасатын қузыреттіліктер Формируемые компетенции Developed competences	Оқитын кафедра Читаемая кафедра Department in charge
						Лекциялар/Лекции/ Lectures	Семинар/Семинар/ Seminars	Зертханалық сабақтар/Лабораторные занятия /	СӨЖ/СРО/ SIW			
<b>I семестр / I семестр / semester 1</b>												
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	ZhMP 5201 PVSh 5201 HSP 5201	Жоғары мектеп педагогикасы Педагогика высшей школы Higher School Pedagogy	БП ЖООК БД ВК BD UK	Ағылшын Английский English	4	15	22		83	Емтихан Экзамен Exam	ЖЖҚА ОПҚА GPCA	Әлеуметтік педагогика және өзін-өзі тану Социальной педагогики и самопознания Social pedagogy and self-cognition
	BP 5202 PU 5202 MP 5202	Басқару психологиясы Психология управления Management psychology	БП ЖООК БД ВК BD UK	Ағылшын Английский English	4	15	23		82	Емтихан Экзамен Exam	ЖЖҚА ОПҚА GPCA	
<b>Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one</b>												
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	TFKFT5201 TRFPF 5201 TFSFT 5201	Тригонометриялық Фурье қатарлары және Фурье түрлендірулері Тригонометрические ряды Фурье и преобразования Фурье Trigonometric Fourier series and Fourier transform	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА PCA	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
	HTST5202 VNTH5202 WITH5202	Харди типті салмақты теңсіздіктер Весовые неравенства типа Харди Weighted inequalities of hardy type	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English						Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА PCA	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics

Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one											
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	IT5203 TI5203 ITh5203	Интерполяция теориясы Теория интерполяции Interpolation theory	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ағылшын Английский English	8	45	30	165	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
	UABDT52 04 DUSHV52 04 DETS5204	Уақыт ауқымы бойынша динамикалық тендеулер Динамические уравнения на шкалах времени Dynamic Equations on Time Scales	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ағылшын Английский English					Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	МҒЗЖ 5401 (1) NIRM 5401 (1) SRWG 5401 (1)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Ағылшын Английский English	6				Есеп Отчет Report	КҚВ ПКВ РСВ	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
2 семестр / 2 семестр / Semester 2											
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	ShT5203 IYa 5203 FL 5203	Шетел тілі (кәсіби) Иностранный язык (профессиональный) Foreign language (professional)	БП ЖООК БД ВК ВД УК	Ағылшын Английский English	4		37	83	Емтихан Экзамен Exam	ЖОҚА ОПК <sup>А</sup> ГРСА	Шетел тілдері кафедрасы Кафедра иностранных языков Foreign Languages Department
	GTF5204 IFN5204 HPS5204	Ғылым тарихы және философиясы История и философия науки History and Philosophy of Science	БП ЖООК БД ВК ВД УК	Ағылшын Английский English	4	15	23	82	Емтихан Экзамен Exam	ЖОҚА ОПК <sup>А</sup> ГРСА	Философия Философии Philosophy
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	KDTUSHE 5301 KZODU53 01 BVPOD53 01	Қарапайым дифференциалдық тендеулер үшін шеттік есептер Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений Boundary value problems for ordinary differential equations	КП ЖООК ПД ВК ПД УК	Ағылшын Английский English	5	30	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one											

MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	FKT5301 NFP5301 IFS5301	Функционалдық кеңістіктердегі теңсіздіктер Неравенства в функциональных пространствах Inequalities in functional spaces	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ағылшын Английский English	7	45	30	135	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
	MRST5302 MRST5302 MRSTh5302	Максималды регулярлық және спектралдық теория Максимальная регулярность и спектральная теория The maximal regularity and Spectral theory	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ағылшын Английский English					Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
<b>Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one</b>											
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	MTZhKO K5303 OPTMIS 5303 GMSThP5 303	Морри типтегі жалпыланған кеңістіктер және олардың қасиеттері Обобщенные пространства типа Морри и их свойства Generalized Morrey-type spaces and their properties ✓	КП ТК ПД КВ ПД ЕС	Ағылшын Английский English	6	30	30	120	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
	CA5304 CA5304 CA5304	С*-Алгебра С* - Алгебра С* - Algebras ✓	КП ТК ПД КВ ПД ЕС	Ағылшын Английский English					Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	MF3Ж 5401 (2) NIRM 5401 (2) SRWG 5401 (2)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students ✓		Ағылшын Английский English	4				Есеп Отчет Report	КҚВ ПКВ РСВ	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics
<b>1 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 1 курс Total credits for 1<sup>st</sup> year</b>					60	240	240	1020			
<b>3семестр /3семестр / Semester 3</b>											
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование	AOKST 5302 LAKP 5302 LAFDS	Ақырлы өлшемді кеңістікте сызықты талдау Линейный анализ в конечномерном пространстве Linear analysis in finite- ✓	КП ЖООК ПД ВК ПД УК	Ағылшын Английский English	5	30	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics

Mathematical Research	5302	dimensional space										
<b>Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one</b>												
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	FZhT6305 TPF6305 ThAF6305	Функцияларды жуықтау теориясы Теория приближения функций The theory of approximation of functions ✓	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English	6	30	30	120	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
	QAT6306 QRU6306 QDE 6306	q-айырымдық тендеулер q-разностные уравнения q-difference equations ✓	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English					Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
<b>Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one</b>												
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	LZhKHLT 6307 NXLOPL 6307 HLIGLS 6307	Лоренцтің жалпы кеңістігіндегі Харди-Литтлвуд теңсіздігі Неравенство Харди-Литтлвуда в обобщенном пространстве Лоренца Hardy-Littlewood inequality in the generalized Lorentz space ✓	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English	6	30	30	120	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
	OBV 6308 TRO 6308 SThO 6308	Операторлардың бөліктену теориясы Теория разделимости операторов Separability theory of operators ✓	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English					Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
<b>Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one</b>												
MATH 52102 Математикалық зерттеу Математическое исследование Mathematical Research	BIOST 6309 VNDIO 6309 WIFIO 6309	Бөлшек интегралдық операторлар үшін салмақтық теңсіздіктер Весовые неравенства для дробных интегральных операторов Weighted inequalities for fractional integral operators ✓	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English	5	30	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
	VNA6310 AVN6310 VNA6310	Вон Нейман алгебрасы Алгебра Вон Неймана Von Neiman algebra ✓	КП ТК ПД КВ PD EC	Ағылшын Английский English					Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология	PP PP TI	Педагогикалық практика Педагогическая практика Teaching internship ✓	БП ЖООК БД ВК BD UK	Ағылшын Английский English	4				Есеп Отчет Report	ЖЖҚА ОПКА GPCA	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	



магистерской подготовки Methodology The Master Training												
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	MFЗЖ 5401 (3) NIRM 5401 (3) SRWG 5401 (3)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Ағылшын Английский English	4				Есеп Отчет Report	КҚВ ПКВ РСВ	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
<b>4семеcтp /4семеcтp / Semester 4</b>												
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	ZP IP RP	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research practice	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Ағылшын Английский English	12				Есеп Отчет Report	КҚВ ПКВ РСВ	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
EDUC 51001 Магистрлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology The Master Training	MFЗЖ 5401 (4) NIRM 5401 (4) SRWG 5401 (4)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Ағылшын Английский English	10				Есеп Отчет Report	КҚВ ПКВ РСВ	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
MFA42003 Қорытынды аттестаттау модулі Модуль итоговая аттестация Module of final assessment	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау Оформление и защита магистерской диссертации Accomplishment and defense of Master's degree thesis		ҚА ИА FA	Ағылшын Английский English	8				МДР қорғау- Защита МД Defense of degree work	КҚВ ПКВ РСВ	Іргелі математика Фундаментальной математики Fundamental mathematics	
2 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 2 курс Total credits for 2 <sup>nd</sup> year					30	120	90		450			
Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program					120	360	330		1470			

**4 Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі**  
**Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы**  
**Summary table displaying the amount of obtained credits within the modular education program**

Курс /Course	Семестр /Semester	Менгерілетін модульдер саны Количество осваиваемых модулей Amount of modules to be studied	Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amount of subjects		Кредит көлемі / Объем кредитов / Total credits							Саны/Количество/Amount		
			ЖОК / ВК / UC	ТК/КВ/ЕС	Теориялық білім Теоретическое обучение Theoretical classes	МҒЗЖ/NIRM / SRWG	Зерттеу тәжірибесі Исследовательская практика Research practice	Педагогикалық практика Педагогическая практика Teaching internship	Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment	Барлығы Всего Total	Барлық сағат саны Всего в часах Total amount in hours	Емтихан Экзамен Exam	Есеп Отчет Report	Курстық жұмыс Курсовая работа Coursepaper
1	1	2	2	2	24	6				30	900	4	1	
	2	2	3	2	26	4				30	900	5	1	
2	3	2	1	3	22	4		4		30	900	4	2	
	4	2				10	12		8	30	900		2	
<b>Барлығы Всего Total:</b>			6	7	72	24	12	4	8	120	3600	13	6	

## **Білім беру үдерісін ұйымдастыру /Организация образовательного процесса/ Organization of educational process**

**1. Оқуға қабылдануға қойылатын арнайы талаптар:** Магистратураға түсетін университеттің түлектері білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді тест тапсырады, олар шет тілінен тестін, білім беру бағдарламаларының кәсіби тестін, оқуға дайындықты анықтауға арналған тесттентұрады. Магистратураға ағылшын тіліндебілім алушылар білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді ағылшын тілінде тест тапсырады және қазақ немесе орыс тілдерінде оқуға дайындықты анықтайтын (таңдау бойынша) тестілеуден өтеді. Магистратураға қабылдау жоғары білім берудің білім бағдарламаларын меңгерген тұлғалардың оқуға түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады. Шетел азаматтарын магистратураға қабылдау ақылы негізде жүзеге асырылады.

**Особые вступительные требования:** Выпускники ВУЗа, поступающие в магистратуру 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 магистратуру 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 магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов лиц, освоивших образовательные программы высшего образования. Прием иностранных граждан в магистратуру осуществляется на платной основе.

**Specific admission requirements:** University graduates enrolled on a master's program take a comprehensive test for groups of education programs, consisting of a test in a foreign language, a test for the major of a group of education programs, a test for determining readiness for learning. Persons entering a master's program with the English language of instruction, shall take a comprehensive test, consisting of a test on the major of a group of education programs in English and a test to determine readiness for learning in Kazakh or Russian (optional). Admission to a master's program is carried out on a competitive basis based on the results of entrance examinations of persons who have a bachelor degree on education programs of higher education. Admission of foreign citizens to a master's program is carried out on a fee basis.

**2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты ерекше шарттар:** Алдыңғы білімді тану шарттары университеттің ішкі нормативтік құжаттары аясында жүзеге асырылады. Бейресми білім беру нәтижелерін растайтын құжат - аяқталу туралы куәлік.

**Особые условия для признания предшествующего обучения и результатов неформального обучения:** Условие для признания предшествующего образования осуществляется в соответствии с действующими Правилами приема на обучение в Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева. Документом, подтверждающим результаты неформального обучения, является сертификат о завершении обучения или свидетельство о завершении обучения.

**Specific arrangements for recognition of prior learning:** The condition for the recognition of previous education is carried out in accordance with the current Rules for admission to study at the L.N. Gumilyov Eurasian National University. The document confirming the results of non-formal education is a diploma of completion or a certificate of completion.

**3. Дәрежені беру талаптары мен ережелері:** Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде магистратураның оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған,

кем дегенде 120 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «магистр» дәрежесі және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі.

**Требования и правила присвоения степени:** Лицам, освоившим не менее 120 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной и научной деятельности магистранта, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «магистр» и выдается диплом о послевузовском образовании с приложением (транскрипт).

**Qualification requirements and regulations:** Persons who have mastered no less than 120 academic credits for the entire period of study, including all types of educational and research activities of the undergraduate, and successfully passed the final certification, are awarded the degree of “Master” and issued a diploma of postgraduate education with a transcript.

**4. Түлектердің кәсіби бейіні:** «Математика» білім беру бағдарламасы бойынша бітіруші түлектер экономикалық немесе математикалық ғылыми-зерттеу орталықтары мен институттарында кіші ғылыми қызметкері болып, басқару және ұйымдастыру құрылымында математик-аналитик, математик-экономист, математик-актуарий, банк және қаржы салаларында; орта-арнаулы және орта мектептердегі, лицейлер мен гимназиялардағы және басқа да білім мекемелерінде математика пәнінің мұғалімі. Сонымен қатар бұл бағдарлама студенттерге іргелі математика облысында академиялық білімдерін әрі-қарай жетілдіру үшін қажетті базалық дайындықтарын береді.

**Профессиональный профиль выпускников:** Выпускники по образовательной программы «Математика» могут работать младшими научными сотрудниками в математических или экономических научно-исследовательских институтах и центрах, математиками-аналитиками, математиками-экономистами, математиками-актуариями в организационно-управленческих структурах, в банковской и финансовой сферах, учителями математики в средних профессиональных учебных заведениях, средних школах, лицеях и гимназиях. Кроме того, данная программа даст студентам необходимую базовую подготовку для дальнейшего совершенствования их академических знаний в области фундаментальной математики.

**Occupational profile/s of graduates:** Graduates of the education program «Mathematics» can work junior researcher in mathematical or economic research institutes and centers, mathematicians-analysts, mathematicians-economists, mathematicians-actuaries in organizational and managerial structures, in the banking and financial sectors, teachers of mathematics in secondary vocational schools, secondary schools, lyceums and gymnasiums. In addition, this program will provide students with the necessary basic training to further improve their academic knowledge in fundamental mathematics.

**5. Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері:** ББ жүзеге асыру кезінде сабақтарда инновациялық технологиялар және оқытудың интерактивті әдістері қолданылады.

**Способы и методы реализации образовательной программы:** При реализации ОП на учебных занятиях будут использованы инновационные технологии и интерактивные методы обучения.

**Methods and techniques for program delivery:** For realization of EP innovation technologies and interactive methods of teaching are widely used in academic classes.

**6. Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері:** 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)

**Критерии оценки результатов обучения:** Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-балльной 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).

**Assessment criteria of learning outcomes:** 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).

**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 жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы/Хорошо/ Good
B	3,0	80-84	
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	