

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M05401-Математика/ 7M05401-Математика /

7M05401-Mathematics

Деңгейі/Уровень/ Level: магистратура (ғылыми-педагогикалық) /

магистратура (научно-педагогическая) /

master's degree program (scientific and pedagogical)

Қостанай, 2023

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

Күзенбаев Б.А. – АЖ кафедрасының меңгерушісі, философия докторы (PhD);
Кузенбаев Б.А. – заведующий кафедрой ИС, доктор философии (PhD);
Kuzenbaev B.A. – Head of the IP Department, Doctor of Philosophy (PhD);
Бижанова О.И. – ПҚ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Бижанова О.И. – старший преподаватель кафедры ПО, магистр;
Bizhanova O.I. – Senior Lecturer of the Software Department, Master;
Жармагамбетова Г.О. – ПҚ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Жармагамбетова Г.О. – старший преподаватель кафедры ПО, магистр;
Zharmagambetova G.O. – Senior Lecturer of the Software Department, Master;
Бабулова Г.А. – АЖ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Бабулова Г.А. – старший преподаватель кафедры ИС, магистр;
Babulova G.A. – Senior Lecturer of the IP Department, Master;
Алиппаева Д.Ж. – АЖ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Алиппаева Д.Ж. – старший преподаватель кафедры ИС, магистр;
Alipraeva D.Zh. – Senior Lecturer of the IP Department, Master;
Жарлыгасова Э.З. – МжФ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Жарлыгасова Э.З. – старший преподаватель кафедры МиФ, магистр;
Zharlygasova E.Z. – senior lecturer of the Department of MYTH, Master;
Дунский М.М. – МжФ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Дунский М.М. – старший преподаватель кафедры МиФ, магистр;
Dunsky M.M. – senior lecturer of the Department of MYTH, Master;
Нүргельдина А.Е. – МжФ кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Нүргельдина А.Е. – старший преподаватель кафедры МиФ, магистр;
Nurgeldina A.E. – senior lecturer of the Department of MYTH, Master;
Рыщанова Р.М. – «ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Қостанай облысы бойынша Ұлттық статистика бюросының департаменті» РММ басшысының орындасары;
Рыщанова Р.М. – заместитель руководителя РГУ «Департамент бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам РК по Костанайской области»;
Ryshanova R.M. – Deputy Head of the RSU «Department of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan in Kostanay region»;
Дирксен А.А. – «Рембытехника» ЖШС директоры, Қостанай
Дирксен А.А. – директор ТОО «Рембытехника», Костанай;
Dirksen A.A. – Director of LLP «Rembytekhnika», Kostanay;
Карцев Н.В. – «Nasa technology» ЖШС директорының орынбасары;
Карцев Н.В. – заместитель директора ТОО «Nasa technology»;
N.V. Kartsev – Deputy Director of "Nasa technology" LLP;
Бубнов И.С. – «Эксперт» КТ ЖШС директоры;
Бубнов И.С. – директор ТОО ГК «Эксперт»;
Bubnov I.S. – Director of GK «Expert»;
Муратов М.М. – 6B06102-АЖ білім беру бағдарламасының 3 курс студенті;
Муратов М.М. – студент 3 курса образовательной программы 6B06102-ИС;
Muratov M.M. – 3rd year student of the educational program 6B06102-IS;
Зейнелiev А.Б. - 6B06103-АТЖР білім беру бағдарламасының 4 курс студенті;
Зейнелiev А.Б. – студент 4 курса образовательной программы 6B06103-ИТиР;
Zeineliev A.B. – 4rd year student of the educational program 6B06103-ITiR;
Баранова Т.Н. – 6B05401-Математика білім беру бағдарламасының 3 курс студенті;
Баранова Т.Н. – студентка 3 курса образовательной программы 6B05401-Математика;
Baranova T.N. – 3th year student of the educational program 6B05401-Mathematics.

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/ RECOMMENDED:

Математика және физика кафедра отырысында қарастырылды, 2023 ж. 20.04. № 4 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры математика и физика, протокол № 4 от 20.04.2023 г.
Considered at a meeting of the department of Mathematics and Physics, protocol No.4 dated 20.04.2023 y.

А.Айтмухамбетов атындағы инженерлік-техникалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2023 ж. 21.04. № 2 хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссии инженерно-технического института имени А.Айтмухамбетова, протокол №2 от 21.04.2023 г.
Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Engineering and Technology Institute named after A.Aitmukhambetov, protocol No.2 dated 21.04.2023 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2023 ж. 03.05 № 5 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 5 от 03.05.2023 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
Protocol No. 5 dated 03.05.2023 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 20 шілдегі No 2 бұйрығымен бекітілген білім берудің барлық деңгейлерінің МЖМБС (20.02.2023 жылғы өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

Developed on the basis of the following documents:

- SCES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (as amended and supplemented on February 20, 2023);
- The National Qualifications Framework, approved by the protocol of March 16, 2016, by the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

Л.Н.Гумилев атындағы
Еуразия ұлттық университетінің
математикалық және компьютерлік
модельдеу кафедрасының меңгерушісі

Зав.кафедрой математического и
компьютерного моделирования
Евразийского национального университета
им. Л.Н. Гумилева

Head of the Department of Mathematical
and Computer Modeling of the
Eurasian National University
named after L.N. Gumilyova



Адамов А.А.

© Костанайский региональный
университет имени А.Байтурсынова

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

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	7M05401-Математика/ 7M05401-Математика/ 7M05401-Mathematics
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M05-Жаратылыстану ғылымдары, Математика және статистика/ 7M05-Естественные науки, Математика и статистика/ 7M05-Natural Sciences, Mathematics and Statistics
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7M054-Математика және статистика/ 7M054-Математика и статистика/ 7M054-Mathematics and Statistics
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ / Group of educational programs	M092 Математика және статистика/ M092 Математика и статистика/ M092 Mathematics and Statistics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/ EP type	Қолданыстағы/ Действующая/ Acting
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ / МСКО/ ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК//ORK 7 (7.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/ Очное/ Fulltime
Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period	2 жыл/ 2 года/ 2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский/kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loan volume	120 Академиялық кредит/ Академических кредитов 120/Academic credits 120 ECTS

**ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL**

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Қазіргі заманғы және ғылыми мәселелерді тұжырымдауға және шешуге, білім беру ұйымдарында сабақ беруге, математика және статистика саласында зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыруға қабілетті кәсіби мәдениет деңгейі жоғары магистрлерді даярлау.
Подготовка магистров с высоким уровнем профессиональной культуры, способных сформулировать и решать современные и научные проблемы, преподавать в организациях образования, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность в области математики и статистики.
Training of specialists with a high level of professional culture, able to formulate and solve modern and scientific problems, teach in educational institutions, successfully carry out research and management activities in the field of mathematics and statistics.
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Университет оқытушысы, ғылыми қызметкер, білім беру ұйымының басшысы, банк секторы және сақтандыру компаниясының қызметкері.
Преподаватель вуза, научный сотрудник, руководитель организации образования, сотрудник банковской сферы и страховой компании.
University lecturer, researcher, head of the educational organization, employee of the banking sector and insurance company.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- ғылыми зерттеулер; - жоба; - ұйымдастырушылық-технологиялық және өндірістік-басқару; - эксперименталды; - білім беру; - болжамдық; - математикалық және экономикалық; - математикалық актуарий.
- научно-исследовательская; - проектная; - организационно-технологическая и производственно-управленческая; - экспериментальная; - образовательная; - прогностическая; - математико-экономическая; - математико-актуарная.
- research and development; - project documentation; - organizational and technological, production and management; - experimental; - educational; - prognostic; - mathematical and economic theory; - mathematical-actuarial.
БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
ON1 Ғылыми коммуникацияны ана және шет тілде жүзеге асыру; ON2 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын түсіну, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру;

ON3 Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды қолдана отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу, математика және статистика саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану; ON4 Күнделікті жағдайларда кәсіби есептерді шешу үшін математикалық ойлауды дамыту және қолдану, ойлаудың математикалық тәсілдерін (логика, кеңістіктік ойлау) және презентацияларды (формулалар, модельдер, кестелер және т. б.) қолдану.); ON5 Дәлелдемелерге негізделген мәселелер мен қорытындыларды анықтау үшін білім мен әдіснамалар негіздерін пайдалану, кәсіби міндеттерді шешу үшін өз білімі мен әдіснамасын қолдану; ON6 Іргелі математика негіздерін қолдану және оны зерттеу әдістерін түсіну; ON7 Заманауи білім беру технологияларының мүмкіндіктері мен әлеуетін ғылыми талдауды жүзеге асыру, білім беру технологияларын жобалау әдістемесін қолдану, кең білім беру тәжірибесінде заманауи білім беру технологияларын қолдану; ON8 Математика және статистика саласындағы басқару қызметін жүзеге асыру, кәсіби қызметте жаратылыстану математикалық есептерін шешудің базалық әдістерін қолдану.
ON1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке; ON2 Понимать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности; ON3 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий, использовать информационные и компьютерные технологии в сфере математики и статистики; ON4 Развивать и применять математическое мышление для решения профессиональных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика, пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, таблицы и т.д.); ON5 Использовать основы знаний и методологий для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач; ON6 Применять основы фундаментальной математики и понимать методы ее исследования; ON7 Осуществлять научный анализ возможностей и потенциала современных образовательных технологий, применять методологию проектирования образовательных технологий, применять современные образовательные технологии в широкой образовательной практике; ON8 Осуществлять управленческую деятельность в области математики и статистики, применение методов решения базовых математических задач естествознания в профессиональной деятельности.
ON1 To carry out scientific communication in the native and foreign languages; ON2 Understand the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of scientific research; ON3 Conduct information-analytical and information-bibliographic work with the involvement of modern information technologies, use information and computer technologies in the field of mathematics and statistics; ON4 to Develop and apply mathematical thinking to solve professional problems in everyday situations, to use mathematical modes of thought (logic, spatial thinking) and presentation (formulas, models, tables, etc.); ON5 Use the basics of knowledge and methodologies to identify problems and conclusions based on evidence, apply their knowledge and methodology to solve professional problems; ON6 Apply the basics of fundamental mathematics and understand the methods of its research ON7 To carry out a scientific analysis of the possibilities and potential of modern educational technologies, to apply the methodology of designing educational technologies, to apply modern educational technologies in a wide educational practice; ON8 To carry out managerial activities in the field of mathematics and statistics, to apply methods of solving basic mathematical problems of natural science in professional activities.

Білім беру бағдарласының мазмұны/Содержание образовательной программы/ Content of the educational program

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН/ РО по модулю/Module learning outcomes	Компонент циклілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәнде р коды /Код дисциплины /The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредитте р саны / Кол-во кредитов /Number of credits	Семестр/Semester	Қалыпт асатын компете нциялар (кодтары)/Формируе мые компете нции (коды)/ Formed competencies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер/ Общие профессиональные дисциплины/ General professional disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 1, ON 2, ON 3, ON 8 /После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 3, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3, ON 8	БП ЖООК	GTF 201	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде Ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, мамандық және әлеуметтік институт ретінде, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	1	ON1, ON2, ON3
		БД ВК	IFN 201	История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества.			
		BD UC	HPhS 201	History and Philosophy of science	The discipline introduces the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of			

					society.			
		БП ЖООК	ShT 202	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ON1, ON3
		БД ВК	IYa 202	Иностранный язык (профессиона льный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности.			
		BD UC	FL 202	Foreign Language (professional)	When studying this discipline, undergraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature in the field of professional activity.			
		БП ЖООК	ZhMP 203	Жоғары мектептің педагогикасы	Магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының әдіснамалық тұжырымдамалық негіздерімен таныстыру. Оқытушының кәсіби және педагогикалық құзыреттілігі туралы білімді қалыптастыру. Жоғары оқу орнындағы дидактикалық негіздері, оқыту үдерісін ұйымдастырудың технологиялары, әдіс-тәсілдер ерекшеліктерін меңгеру. Жоғары мектепте инновациялық және АКТ пайдалану. Инновациялық және қашықтықтан оқыту технологияларының педагогикалық негіздерін зерттеу. Болашақ маманды тәрбиелеу негізін білу	4	1	ON1, ON2, ON3
		БД ВК	PVSh 203	Педагогика высшей школы	Познакомить магистрантов с методологическими и теоретико-концептуальными основами педагогики высшей школы. Сформировать знания по профессионально-педагогическим компетенциям преподавателя. Освоить дидактические основания образовательного процесса в высшей школе,			

					особенности технологий проектирования, методов и форм организации учебного процесса. инновационных и ИКТ в вузе. Изучить педагогические основы инновационных и дистанционных технологий обучения в вузе. Знать основы воспитания будущего специалиста			
		BD UC	PVE 203	Pedagogy of higher education	To acquaint postgraduates with the methodological and theoretical-conceptual foundations of higher education pedagogy. To form the knowledge on the professional and pedagogical competencies of a teacher. To master the didactic foundations of the educational process in higher education, the features of design technologies, methods and forms of the educational process's organization, innovation and information and communication technologies in higher education. To study the pedagogical foundations of innovative and distance learning technologies at the university. To know the basics of educating a future specialist.			
		БП ЖООК	ВР 204	Басқару психологиясы	Адам ресурстарын басқару теориясы, персоналды басқару әдістемесі және ұйымдағы персоналды басқару жүйесін қалыптастыру, ұйымдағы кадыр жұмысын жоспарлау және персоналды басқару стратегиясы, персоналды басқару технологиясы және оның дамуы, сонымен қатар ұйымдағы персоналдың мінез құлқын басқару мәселелері мен іс әрекетінің нәтижелерін бағалау.	4	1	ON1, ON8
		БД ВК	PU 204	Психология управления	Теория управления человеческими ресурсами, методология управления персоналом и формирования системы управления персоналом организации, стратегическое управление персоналом и планирование кадровой работы в организации, технология управления персоналом и его развитием, а также вопросы управления поведением персонала организации и оценки результатов его деятельности			
		BD UC	PM 204	Psychology of management	Theory of human resource management, methodology of personnel management and formation of the organization's personnel management system, strategic personnel management and planning of personnel work in the			

					organization, technology of personnel management and its development, as well as issues of management of the behavior of the organization's personnel and evaluation of the results of its activities.			
Математиканың өзекті мәселелері/ Актуальны е проблем ы математи ки/ Actual problems of mathematics	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 2, ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 2, ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 2, ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 8	БП ТК	ZZhN 206	Зерттеу жұмысының негіздері	Пәнді оқытудың мақсаты зерттеу қызметінің негіздерінің теориясы мен практикасының қазіргі заманғы технологияларының теориялық-әдіснамалық мәселелерін игеру болып табылады. Оқыту процесінде ғылыми зерттеу әдістерінің жіктелуі, зерттеу әдістемесі және ақпараттық ресурстардың түрлері, ғылыми әдебиеттермен жұмысты ұйымдастыру және оның ережелері, зерттеу жұмысын ұйымдастырудың негізгі кезеңдері мен жоспарлауы, зерттеу жұмысының құрылымы мен мазмұнына қойылатын талаптар, зерттеу жұмысын сәтті жазу және қорғау шарттары, зерттеу қызметіндегі Ғылыми таным әдістері мен іскерліктерін игеру арқылы білім алушылардың зерттеу құзыреттілігін дамыту қарастырылады.	5	1	ON2, ON3, ON7
		БД KB	OID 206	Основы исследовательской деятельности	Целью изучения дисциплины является освоение теоретико-методологических вопросов современных технологий теории и практики основ исследовательской деятельности. В процессе обучения рассматриваются классификация методов научных исследований, методика исследований и виды информационных ресурсов, организация и правила работы с научной литературой, планирование и основные этапы организации исследовательской работы, требования к структуре и содержанию исследовательской работы, условия успешного написания и защиты исследовательской работы, развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений в исследовательской деятельности.			
		BD OC	BRA 206	Basics of research activities	The purpose of studying the discipline is to master the theoretical and methodological issues of modern technologies of theory and practice of the fundamentals of research activity. In the course of training, the classification			

					of research methods, research methods and types of information resources, organization and rules of work with scientific literature, planning and main stages of the organization of research work, requirements for the structure and content of research work, conditions for the successful writing and protection of research work, the development of research competence of students through the development of methods of scientific knowledge and skills in research activities are considered.			
		БП ТК	OUZ BBT 206	Оқыту үрдісіндегі замануи білім беру технологиясы	Пәнді оқытудың мақсаты қазіргі педагогикалық технологиялардың теориялық-әдіснамалық мәселелерін игеру болып табылады. Оқу процесінде педагогикалық технологиялардың жіктелуі және олардың өзара байланысы мен өзара тәуелділігі қарастырылады, технологияның оқыту әдістемесінен айырмашылығы анықталады, әртүрлі технологиялар, ЖОО жағдайында оқыту теориялары, олардың мәні, құрылымы, функциялары, принциптері, ЖОО-ның тәрбие-білім беру процесінде табысты жұмыс істеу шарттары келтіріледі.	5	1	ON2, ON3, ON7, ON8
		БД KB	SOTU P 206	Современные образовательные технологии в учебном процессе	Целью изучения дисциплины является освоение теоретико-методологических вопросов современных педагогических технологий. В процессе обучения рассматриваются классификация педагогических технологий и их взаимосвязь и взаимообусловленность, определяется отличие технологии от методики обучения, приводятся различные технологии, теории обучения в условиях вуза, их суть, структура, функции, принципы, условия успешного функционирования в воспитательно-образовательном процессе вуза.			
		BD EC	MET EP 206	Modern educational technologies are in an educational process	The purpose of studying the discipline is to master the theoretical and methodological issues of modern pedagogical technologies. In the course of training, the classification of pedagogical technologies and their interrelation and interdependence are considered, the difference between technology and teaching methods is determined, various technologies, theories of teaching in a university are given, their essence, structure, functions, principles, conditions for			

					successful functioning in the educational process of the university.			
		КПЖОО К	KAFT Z 301	Комплексті айнымалы функция теориясын зерттеу	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар негізгі ұғымдар мен шекаралық сәйкестік теоремаларын қарастырады, конформды кескіндерді және конформды картаның бірегейлігін зерттейді, қолданбалы сипаттағы есептерді шешу үшін Жуковский функцияларын қолдануды үйренеді.	5	1	ON2, ON4, ON6
		ПД ВК	ITFK P 301	Изучение теории функции комплексной переменной	При изучении данной дисциплины магистранты рассмотрят основные понятия и теоремы соответствия границ, изучат конформные отображения и единственность конформного отображения, научатся применять функции Жуковского для решения задач прикладного характера.			
		MD UC	STFC V 301	Study of the theory of the function of a complex variable	When studying this discipline, undergraduates consider basic concepts and boundary congruence theorems, study conformal images and the uniqueness of conformal maps, and learn how to use Zhukovsky functions to solve problems of an applied nature.			
Математикалық талдау және ықтималдықтар теориясының негізгі мәселелері /Основны е вопросы математического анализа и теории вероятно	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 2, ON 4, ON 6, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 2, ON 4, ON 6, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 2, ON 4, ON 6, ON 8	КП ТК	MFD TKT 303	Математикалық физиканың және дифференциалдық теңдеулердің қосымша тараулары	Бұл курсты оқу барысында магистранттар Штурм-Лиувилл операторы үшін меншікті мәндер мен меншікті функциялар үшін шекаралық есептерді шешу дағдыларын меңгереді, сонымен қатар Штурм-Лиувилл есептерін интегралдық теңдеуге келтіруді үйренеді.	5	2	ON4, ON6
		ПД КВ	DGM FDU 303	Дополнительные главы математической физики и дифференциальных уравнений	При изучении данного курса магистранты приобретут навыки решения краевых задач на собственные значения и собственные функции для оператора Штурма-Лиувилля, а также научатся сводить задачи Штурма-Лиувилля к интегральному уравнению.			
		MD OC	ACh MPh	Additional chapters of	While studying this course, undergraduates will acquire skills in solving boundary value problems for eigenvalues			

стей/ Basic questions of mathemat ical analysis and probabilit y theory			DE 303	mathematical physics and differential equations	and eigenfunctions for the Sturm-Liouville operator, and also learn how to reduce the Sturm-Liouville problems to an integral equation.			
		КП ТК	DIT 303	Дифференци алдық- интегралдық теңдеулер	Пән магистранттардың дәйекті жуықтау әдісін, операциялық әдісті қолдана отырып, дегенерацияланған ядросы бар Фредгольм интегралдық теңдеулерін, сонымен қатар Вольтерра теңдеулерін шешу дағдыларын дамытуға бағытталған.	5	2	ON4, ON6
		ПД КВ	DIU 303	Дифференци ально- интегральные уравнения	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов навыков решения интегральных уравнений Фредгольма с вырожденным ядром, а также уравнений Вольтерра, используя метод последовательных приближений, операционный метод.			
		MD OC	DIE 303	Differential- integral equations	The discipline is aimed at developing undergraduates' skills in solving Fredholm integral equations with a degenerate kernel, as well as Volterra equations, using the method of successive approximations, the operational method.			
		КП ТК	AFGK / GSAF / GPAF 304	Аналитикалық функцияларды ң геометриялық қасиеттері	Пән бір парақты және конформды бейнелеулерді зерттеуге бағытталған, магистранттар үшін конформды бейнелеулердің жалпы принциптері, бір парақтылықтың жеткілікті шарттары және қарапайым геометриялық қасиеттері бар бір парақты функциялардың кластары туралы түсінік қалыптастырады. Аналитикалық функциялардың бір парақтылығы үшін жеткілікті жағдайларды құру әдістері (атап айтқанда, бағыныштылық және симметрия әдістері), оларды аналитикалық функцияларды бағалауды табуға және кейбір функционалдардың мағыналары бойынша біртектілік белгілерін құруға қолдану қарастырылады. Курста маңызды орын интегралдық көріністердің геометриялық қасиеттерін және кері жиектік есептерді зерттеуге жеткілікті бірдей шарттардың қосымшаларын зерттеу болып табылады.	5	2	ON2, ON4, ON6
		ПД КВ	GSAF 304	Геометрически е свойства аналитических	Дисциплина направлена на изучение однолистных и конформных отображений, формирует у магистрантов представление об общих принципах конформного			

				функций	отображения, достаточных условиях однолиственности и классах однолистных функций с простыми геометрическими свойствами. Рассматриваются методы построения достаточных условий однолиственности аналитических функций (в частности, методы подчиненности и симметризации), их применение к нахождению оценок аналитических функций и построению признаков однолиственности по областям значений некоторых функционалов. Важное место в курсе занимает изучение приложений достаточных условий однолиственности к исследованию геометрических свойств интегральных представлений и обратных краевых задач.			
		MD OC	GPAF 304	Geometric properties of analytical functions	The discipline is aimed at studying single-leaf and conformal mappings, forms undergraduates' understanding of the general principles of conformal mapping, sufficient conditions of single-leafedness and classes of single-leaf functions with simple geometric properties. The methods of constructing sufficient conditions for the one-leafedness of analytical functions (in particular, the methods of subordination and symmetrization), their application to finding estimates of analytical functions and the construction of signs of one-leafedness over the areas of values of some functionals are considered. An important place in the course is occupied by the study of applications of sufficient single-leaf conditions to the study of geometric properties of integral representations and inverse boundary value problems.			
		КП ТК	BZhF OK 304	Бір жапырақты функциялар және оларды қолдану	Пән бір жапырақты және конформды бейнелерді зерттеуге бағытталған, магистранттарда конформды бейнелеудің жалпы принциптері және қарапайым геометриялық қасиеттері бар бір жапырақты функциялардың негізгі кластары туралы түсінік қалыптастырады. Бағыныштылық және симметрияландыру әдістері, олардың кейбір функционалдардың мағыналары бойынша тұрақты	5	2	ON2, ON4, ON6

					функциялар мен біркелкілік жағдайларын бағалауды құруға қолданылуы зерттеледі. Сондай-ақ, курста интегралдық көріністердің геометриялық қасиеттерін зерттеуге жеткілікті бірдей жағдайларды қолдануды зерттеу маңызды орын алады.			
		ПД КВ	OFIP 304	Однолистные функции и их применение	Дисциплина направлена на изучение однолистных и конформных отображений, формирует у магистрантов представление об общих принципах конформного отображения и основных классах однолистных функций с простыми геометрическими свойствами. Изучаются методы подчиненности и симметризации, их применение к построению оценок регулярных функций и условий однолиственности по областям значений некоторых функционалов. Также важное место в курсе занимает изучение приложений достаточных условий однолиственности к исследованию геометрических свойств интегральных представлений.			
		MD OC	SLFT A 304	Single-leaf functions and their application	The discipline is aimed at studying single-leaf and conformal mappings, forms undergraduates' understanding of the general principles of conformal mapping and the main classes of single-leaf functions with simple geometric properties. The methods of subordination and symmetrization are studied, their application to the construction of estimates of regular functions and single-leaf conditions over the domains of values of some functionals. Also an important place in the course is occupied by the study of applications of sufficient single-leaf conditions to the study of geometric properties of integral representations.			
		КП ТК	ShKA 305	Шешім қабылдау әдістері	Бұл курсты оқу барысында магистранттар көпкритериалды есептердің ерекшеліктерін, таңдау әдістерін, артықшылық қарым-қатынастарын және көпкритериалды есептердің ерекшеліктерін зерттейді. Сонымен қатар, экономикалық талдауды орындау үшін шешім қабылдау әдістерін тиімді қолдану дағдыларын меңгереді.	5	2	ON4, ON6, ON8
		ПД КВ	MPR	Методы	При изучении данного курса магистранты изучат методы			

			305	принятия решений	выбора решений, отношения предпочтений и особенности многокритериальных задач. А также овладевают умениями применять полученные знания по методам принятия решений для выработки и принятия управляющих решений в условиях определенности и конфликт, а также навыками эффективного применения методов принятия решений для выполнения экономического анализа.	5	2	ON4, ON6, ON8
		MD OC	DMM 305	Decision making methods	When studying this course, undergraduates will study the methods of choosing solutions, the relations of preferences and the features of multi-criteria problems. They also master the skills to apply their knowledge of decision-making methods to develop and make management decisions in conditions of certainty and conflict, as well as the skills to effectively apply decision-making methods to perform economic analysis.			
		КП ТК	ZhTA 305	Жүйелік талдау әдістері	Бұл пәнді оқу мақсаты – зерттеу объектісіне жүйелі көзқарас саласындағы құзыреттіліктерді қалыптастыру. Жүйелік зерттеу тапсырмаларын қолдану, жүйелік талдау әдістері қарастырылады. Белгісіздік жағдайында динамикалық басқару жүйелеріне көп көңіл бөлінеді.			
		ПД KB	MSA 305	Методы системного анализа	Целью изучения данной дисциплины является формирование компетенций в области системного взгляда на объект исследования. Рассматриваются применение системных задачи исследования, методы системного анализа. Большое внимание уделено динамическим системам управления в условиях неопределенности.			
		MD OC	MSA 305	Methods of system analysis	The purpose of studying this discipline is the formation of competencies in the field of a systematic view of the object of research. The application of system research tasks, methods of system analysis are considered. Much attention is paid to dynamic control systems in conditions of uncertainty.			
Үлкен деректер мен статисти	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 4, ON 5, ON 6	КП ТК	DTGS SA 306	Деректер туралы ғылым саласындағы статистикалы	Пән қолданбалы сипаттағы деректерді өңдеумен байланысты зерттеу мәселелерін шешуде қолданылатын қажетті теориялық мәліметтер мен статистикалық әдістерді зерттейді. Пәнді игеру кезінде статистикалық	5	3	ON4, ON5, ON6

ка / Большие данные и статисти ка/ Big data and statistics	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 4, ON 5, ON 6 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 4, ON 5, ON 6			қ әдістер	гипотезалар тексеріледі, алынған нәтижелерге корреляциялық, регрессиялық, дисперсиялық талдау жүргізу дағдылары қалыптасады. Сандық және сапалық талдау үшін Statistica және MS Excel пакеттерін пайдалануға көп көңіл бөлінеді.			
		ПД КВ	SMO ND 306	Статистическ ие методы в области науки о данных	Дисциплина изучает необходимые теоретические сведения и статистические методы, которые используются при решении исследовательских задач, связанных с обработкой данных прикладного характера. При освоении дисциплины осуществляется проверка статистических гипотез, формируются умения проводить корреляционный, регрессионный, дисперсионный анализ полученных результатов. Большое внимание уделяется применению пакета Statistica и MS Excel для количественного и качественного анализа.			
		MD OC	SMF DS 306	Statistical methods in the field of data science	The discipline studies the necessary theoretical information and statistical methods that are used in solving research problems related to the processing of applied data. When mastering the discipline, statistical hypotheses are tested, skills are formed to conduct correlation, regression, and variance analysis of the results obtained. Much attention is paid to the use of the Statistica and MS Excel package for quantitative and qualitative analysis.			
		КП ТК	DOS A 306	Деректерді өңдеудің статистикалы қ әдістері	Зерттеудің статистикалық әдісінің негіздері: ғылым ретінде статистиканың теориялық негіздері. Статистикалық бақылау. Статистикалық материалдарды жинақтау және топтастыру. Статистикалық шамалар. Вариация және статистикалық үлестіру көрсеткіштері. Деректерді өңдеу практикасындағы статистикалық әдістер. Қатынастарды Статистикалық зерттеу. Зандылықтарды анықтау есептер.	5	3	ON4, ON5, ON6
		ПД КВ	SMO D 306	Статистическ ие методы обработки данных	Основы статистического метода исследований: Теоретические основы статистики как науки. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических материалов. Статистические величины. Показатели вариации и статистические распределения.			

					Статистические методы в практике обработки данных. Статистическое изучение взаимосвязей. Задачи выявления закономерностей.			
		MD OC	SMD P 306	Statistical methods of data processing	Fundamentals of the statistical method of research: Theoretical foundations of statistics as a science. Statistical observation. Summary and grouping of statistical materials. Statistical values. Indicators of variation and statistical distributions. Statistical methods in the practice of data processing. Statistical study of relationships. Problems of identifying patterns.			
		КП ТК	SPM K 307	Стохастикалық процестер және мезгілдік қатарлар	Пән кездейсоқ шамаларды, сипаттамалық функцияларды зерттеуге, магистранттарда кездейсоқ процестер теориясының жалпы түсініктерін қалыптастыруға бағытталған. Гармоникалық талдау әдістері стохастикалық модельдерде зерттеледі, уақыт қатарлары мен олардың негізгі ұғымдары енгізіледі. жіктелуі. Сондай-ақ, тұрақты уақыт серияларын зерттеу курста маңызды орын алады.	5	3	ON4, ON5, ON6
		ПД КВ	SPVR 307	Стохастические процессы и временные ряды	Дисциплина направлена на изучение случайных величин, характеристических функций, на формирование у магистрантов общих понятий теории случайных процессов. Изучаются методы гармонического анализа в стохастических моделях, вводятся базовые понятия временных рядов и их. классификация. Также важное место в курсе занимает изучение стационарных временных рядов			
		MD OC	SPTS 307	Stochastic processes and time series	The discipline is aimed at studying random variables, characteristic functions, and the formation of general concepts of the theory of random processes among undergraduates. The methods of harmonic analysis in stochastic models are studied, the basic concepts of time series and their are introduced. classification. Also an important place in the course is the study of stationary time series.			
		КП ТК	OZ 307	Операцияларды зерттеу	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар математикалық модельдерді құру, операциялық зерттеудің барлық кезеңдерін орындау құзыреттіліктерін меңгереді.	5	3	ON4, ON5, ON6

					Оңтайландыру мәселелерін шешу әдістерін таңдауға, әдістердің конвергенциясы жағдайларының орындалуын тексеруге, операциялар мен оңтайландыру әдістерін зерттеуді жүзеге асыру үшін компьютерлік технологияларды қолдануға көп көңіл бөлінеді.			
		ПД КВ	Ю 307	Исследование операций	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают компетенциями построения математических моделей, выполнения всех этапов операционного исследования. Большое внимание уделяется выбору методов решения оптимизационных задач, проверке выполнения условий сходимости методов, использованию компьютерных технологий для реализации исследования операций и методов оптимизации.			
		MD OC	OR 307	Operations research	When studying this discipline, undergraduates master the competencies of constructing mathematical models, performing all stages of operational research. Much attention is paid to the choice of methods for solving optimization problems, verification of the conditions of convergence of methods, the use of computer technologies for the implementation of operations research and optimization methods.			
Дифференциалдық теңдеулердің дербес туындылардағы таңдаулы сұрақтар / Избранные вопросы дифференциальной	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 4, ON 5, ON 6 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 4, ON 5, ON 6 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 4, ON 5, ON 6	КП ТК	ЕТКР ShT 308	Эволюциялық теңдеулердің көпкезенді шешімдерінің тұрақтылығы	Пәнді оқу кезінде магистранттар тәуелсіз айналымын қысқарту әдісін қолдануды сонымен қатар негізгі және қысқартылған жүйелердің көп периодикалық шешімдерінің ауытқуларын тиімді бағалауды алуды және интегродифференциалды оператор мен линеаризацияланған жүйенің матрицантының сипаттамалық функциялары үшін жаңа бағаларды дәлелдеуді үйренеді.	5	3	ON4, ON5, ON6
		ПД КВ	UPM REU 308	Устойчивость почти многопериодических решений эволюционных уравнений	При изучении курса магистранты изучат применение метода укорочения по независимым переменным и получение эффективных оценок отклонений почти многопериодических решений основной и укороченной систем и доказывать новые оценки для характеристической функций интегродифференциального оператора и матрицанта			

ых уравнени й в частных производ ных/ Selected questions of partial differentia l equations				линеризованной системы.			
	MD OC	SAPS LEE 308	The stability of almost periodic solutions to a lot of evolution equations	During the course, undergraduates will study the application of the method of shortening by independent variables and obtaining effective estimates of deviations of almost multiperiodic solutions of the main and shortened systems and prove new estimates for the characteristic functions of the integro-differential operator and the matrix of the linerized system.			
	КП ТК	DTDP Sh 308	Дифференциалдық теңдеулердің дерлік периодты шешімдері	Пән магистранттарда көптеген айнымалылар функциясынан және дифференциалды оператордың кейбір қасиеттерінен периодты шешімдердің негізгі ұғымдарын зерттеуді қалыптастырады. Бұл курста жартылай туынды дифференциалдық теңдеулердің сипаттамалық функциясының тақырыптары бойынша ғылыми-зерттеу қызметіне ерекше назар аударылады	5	3	ON4, ON5, ON6
	ПД КВ	PPRD U 308	Почти периодически е решения дифференциальных уравнений	Дисциплина формирует у магистрантов изучение основных понятий почти периодических решений от функции многих переменных и некоторых свойств дифференциального оператора. В данном курсе особое внимание удаляются научно-исследовательской деятельности по темам характеристической функции дифференциальных уравнений в частных производных			
	MD OC	APSD E 308	Almost periodic solutions of differential equations	The discipline forms for undergraduates the study of the basic concepts of almost periodic solutions from a function of many variables and some properties of a differential operator. In this course, special attention is paid to research activities on the topics of the characteristic function of partial differential equations			
	КП ТК	ETDE 309	Экономикалық талдаудағы дифференциалды есептеу	Пән пәнаралық байланысты және қазіргі экономикада дифференциалды есептеудің математикалық аппаратын қолдану туралы тұтас көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Курстың басында маржинализм идеясын немесе шекті талдауды қолдану микроэкономикадағы туынды функцияның экономикалық мағынасын, сондай-ақ экономикалық процестердің сандық модельдерін талдауда белгілі бір құрал ретінде функцияның серпімділігі туралы ұғымды ашатын шекті (шектеу)	4	3	ON4, ON5, ON6

					шамалардың мысалында суреттелген.			
		ПД КВ	DIEA 309	Дифференциальное исчисление в экономическом анализе	Дисциплина направлена на формирование междисциплинарной связи и целостного представления о применении математического аппарата дифференциального исчисления в современной экономике. Применение идеи маржинализма, или предельного анализа, уже в начале курса иллюстрируется на примере предельных (маржинальных) величин в микроэкономике, раскрывающих экономический смысл производной функции, а также понятия эластичности функции как специфического инструмента при анализе количественных моделей экономических процессов.			
		MD OC	DCE A 309	Differential calculus in economic analysis	The discipline is aimed at forming an interdisciplinary connection and a holistic view of the application of the mathematical apparatus of differential calculus in modern economics. The application of the idea of marginalism, or marginal analysis, already at the beginning of the course is illustrated by the example of marginal (marginal) values in microeconomics, revealing the economic meaning of the derivative function, as well as the concept of elasticity of the function as a specific tool in the analysis of quantitative models of economic processes.			
		КП ТК	EOM T 309	Экстремалды және оңтайландыру мәселелері теориясы	Бұл курстың мақсаты математикалық модельдерді олардың құрылымын және алынған нәтижелердің қолданылу шегін бағалауды ескере отырып зерттеу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Көп өлшемді талдауға, шексіз өлшемді шартсыз және шартты оңтайландыру әдістеріне, математикалық сызықтық және сызықтық емес бағдарламалау теориясына, вариациялық есептеу есептеріне көп көңіл бөлінеді.	4	3	ON4, ON5, ON6
		ПД КВ	TEOZ 309	Теория экстремальных и оптимизационных задач	Целью данного курса является формирование навыков исследования математических моделей с учетом их структуры и оценки пределов применимости полученных результатов. Большое внимание уделяется многомерному анализу, методам конечномерной безусловной и условной оптимизации, теории			

					математического линейного и нелинейного программирования, задачам вариационного исчисления.			
		MD OC	TEOP 309	Theory of extreme and optimization problems	The purpose of this course is to develop the skills of studying mathematical models, taking into account their structure and assessing the limits of applicability of the results obtained. Much attention is paid to multidimensional analysis, methods of finite-dimensional unconditional and conditional optimization, the theory of mathematical linear and nonlinear programming, problems of calculus of variations.			
Математикадағы инновациялық процестер және ақпараттық технологиялар / Инновационные процессы в математике и информационных технологиях / Innovative processes in mathematics and information technology	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7	БП ТК	ZhBK T 207	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиялары заманауи CASE-құралдарымен кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік мәселелерді шешу үшін жоспарлау мен жобалық басқаруды қарастырады.	5	2	ON2, ON3, ON7
		БД KB	STUP 207	Современные технологии управления проектами	Современные технологии управления проектами рассматривает планирование и управление проектами для решения задач предметной области направленных на повышение эффективности работы предприятий современными CASE-средствами.			
		BD EC	MTP M 207	Modern technologies of project management	Modern technologies of project management considers planning and project management for solving problems of the subject area aimed at improving the efficiency of enterprises with modern CASE-tools.			
		БП ТК	BTP 207	Бұлтты технологияларды пайдалану	Бұлтты технологияларды пайдалану қашықтан басқаруға арналған арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету мен құралдарды қолданудың заманауи әдістері мен технологияларын қарастырады.			
		БД KB	IOT 207	Использование облачных технологий	Использование облачных технологий рассматривает современные методы и технологий использования, специализированных программно-инструментальных средств удалённого управления.			
		BD EC	TUC C 207	The use of cloud computing	The use of cloud computing considers modern methods and technologies of using specialized software and tools for remote control.			
		БП/ ТК	MBVI 208	Математикалық білім	Пән математикалық білім берудегі инновацияның, жаңғыртудың негізгі ұғымдарын зерделейді,	5	2	ON2, ON3,

у				берудегі инновация	қазақстандық және шетелдік білім берудегі инновациялық тәжірибені қарастырады. Пәнді игеру кезінде эксперименталды түрде алынған мәліметтерді кестелік, графикалық түрде жоспарлау, жалпылау дағдылары қалыптасады, сонымен қатар танымдық белсенділік белсендіріледі			ON4, ON5
	БД КВ	IMO 208	Инноватика в математическом образовании	Дисциплина изучает основные понятия инновации, модернизации в математическом образовании, рассматривает инновационный опыт в казахстанском и зарубежном образовании. При освоении дисциплины формируются умения планировать, обобщать экспериментально полученные данные в табличном, графическом виде, также происходит активизация познавательной деятельности				
	BD EC	IME 208	Innovation in mathematical education	The discipline studies the basic concepts of innovation, modernization in mathematical education, considers innovative experience in Kazakh and foreign education. When mastering the discipline, skills are formed to plan, summarize experimentally obtained data in tabular, graphical form, and cognitive activity is also activated				
	БП ТК	MSPZ A 208	Математика саласындағы педагогикалық зерттеулердің әдістемесі	Пән ғылыми-педагогикалық зерттеудің әдіснамасын, сондай-ақ педагогикалық зерттеудің логикасы мен әдістерін зерттейді. Математикалық білім берудегі модельдеу түрлері мен зерттеу қызметінің ерекшеліктеріне көп көңіл бөлінеді. Сондай-ақ, ғылыми-зерттеу жұмыстары мен зерттеу деректерін ұсынудың негізгі түрлері қарастырылады.			ON2, ON3, ON4, ON5	
	БД КВ	МРЮ М 208	Методология педагогических исследований в области математики	Дисциплина изучает методологию научно-педагогического исследования, а также логику и методы педагогического исследования. Большое внимание уделяется видам моделирования и особенностям исследовательской деятельности в математическом образовании. Также рассматриваются основные виды представления научно-исследовательской работы и исследовательских данных.				
	BD EC	MPR FM	Methodology of pedagogical	The discipline studies the methodology of scientific and pedagogical research, as well as the logic and methods of				

			208	research in the field of mathematics	pedagogical research. Much attention is paid to the types of modeling and features of research activities in mathematical education. The main types of presentation of research work and research data are also considered.			
Кәсіби практикалар / Профессиональн ые практики / Professional Practices	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7	БП ЖООК	PP 205	Педагогикалық практика	Педагогикалық практика оқыту мен оқыту әдістерінде практикалық дағдыларды қалыптастыру мақсатында жүзеге асырылады. Сонымен қатар магистранттар бакалавриатта сабақ беруге қатысады.	4	3	ON3, ON4, ON5, ON6
		БД ВК	PP 205	Педагогическая практика	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			
		BD UC	PP 205	Pedagogical practice	Pedagogical practice is conducted in order to form practical skills of teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in the bachelor's degree.			
		КПЖООК	ZP 302	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы кәсіби білімді жүйелеу, кеңейту және шоғырландыру, тәуелсіз зерттеу, зерттеу және экспериментте магистрдің дағдыларын дамыту мақсатында жүзеге асырылады. Математикалық экспериментті қоса, міндеттер аясында теориялық немесе тәжірибелік зерттеулер жүргізіледі.	14	4	ON2, ON3, ON7
		ПД ВК	IP 302	Исследовательская практика	Исследовательская практика проводится с целью систематизации, расширения и закреплении профессиональных знаний, формировании у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и эксперимента. А также проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический эксперимент.			
		MD UC	RP 302	Research practice	Research practice is conducted for the purpose of systematization, expansion and consolidation of professional knowledge, formation of skills of conducting independent scientific work, research and experiment among undergraduates. And also conduct theoretical or experimental research within the framework of the tasks set, including a mathematical experiment			

Ғылыми-зерттеу жұмысы / Научно-исследовательская работа/ Research work	МҒЗЖ/ НИРМ/ RWMS			Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде магистранттар тәжірибелік зерттеулер жүргізу әдістерін, эксперименттік мәліметтерді талдау және өңдеу әдістерін үйренеді. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық ақпараттарды талдауды, жүйелеуді және жалпылауды жүзеге асыру және ғылыми зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін тұжырымдау және ғылыми зерттеулердің нәтижелерін тіркеу дағдыларын игеру.	24	1,2, 3,4	ON2, ON3, ON7, ON8
				Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	При выполнении научно-исследовательской работы магистранты изучат методы проведения экспериментальных исследований, методы анализа и обработки экспериментальных данных. Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований и овладевают навыками формулирования целей и задач научного исследования и оформления результатов научных исследований.			
				Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	When performing research work, undergraduates will study methods of conducting experimental research, methods of analysis and processing of experimental data. Perform analysis, systematization and generalization of scientific and technical information on the topic of research and master the skills of formulating the goals and objectives of scientific research and formatting the results of scientific research			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация/ Final certification	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 2, ON 3, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 2, ON 3, ON 7, ON 8 / Upon successful completion of the	МЖРҚ/ ОиЗМП		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	4	ON2, ON3, ON7, ON8
				Оформление и защита магистерской диссертации				
				Preparation and defense of				

	module, the student will: ON 2, ON 3, ON 7, ON 8			the master's thesis				
					Барлығы/ Итого/ Total	120		