

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY

«Келісілді»

Абай атындағы үш тілде оқытатын дарынды балаларға арналған мамандандырылған сыныптары бар мектеп директоры

А.Ш.Алимова

« 27 » 03 2026ж.

«Келісілді»

Ә.Мүсілімов атындағы №101 мектеп-лицей директоры

Е.Т.Боданов

« 28 » 03 2026ж.

«Келісілді»

Б.Момынбаев атындағы №278 ІТ мектеп-лицей директоры

Ж.С.Түлкібаева

« 27 » 03 2026ж.

«Келісілді»

Т.Есетов атындағы №264 мектеп-лицей директоры

А.Б.Рахметов

« 28 » 03 2026ж.

«Бекітемін»

Академиялық мәселелер бойынша Басқарма мүшесі-проректор

Д.М. Абдрашева

« 29 » 04 2026 ж.

«Келісілді»

Академиялық сапа жөніндегі комитет төрағасы

Г.Б.Токтағанова

« 31 » 03 2026 ж.

«Келісілді»

Ж.Кизатов атындағы №23 мектеп-лицей директоры

Ж.У.Камитбекова

« 30 » 03 2026ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде мақұлданып, бекітілген.

Хаттама № « 23 » « 29.04 » 2026 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы/

Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин/

Catalog of the university component and elective disciplines

Жаратылыстану институты / Институт естествознания / Institute of Natural Sciences

«Физика және математика» БББ/ ОП «Физика и математика»/ЕР «Physics and mathematics»

Білім беру бағдарламаның атауы/Наименование образовательной программы/Name of educational program

7M01510—«Математика» /7M01510—«Математика» /7M01510 — «Mathematics»

Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2026 ж./2026г./2026y.

1. Жоғары оқу орны компоненті

[illegible]

									сущность науки, могут показать ее структуру, подходы, изложить основные парадигмальные теории в науке, научные предположения, аксиомы и закономерности формирования теорий, проанализировать историю и закономерности развития науки, обобщить представления и знания об основных этапах развития науки, сформировать и обобщить систему знаний. 5. Компетентность: Уметь демонстрировать развиваемые знания и представления в данной области на основе передовых знаний изучаемой области при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; осуществлять сбор информации и формирование представлений для формирования мнения с учетом социальных, этических и научных соображений. 6. Ожидаемый результат: Знает основные философские концепции и методы, используемые при изучении науки, ее истории и философии. Может применять свои знания в творческой и критической работе, чтобы распознавать теории мировых мыслителей о науке и ее ценности. Может показать закономерности и противоречия развития науки, практические навыки в изучении мировых научных теорий и общественного мнения. 1. Prerequisites: Philosophy 2. Post requisites: Pedagogical internship, research internship 3. The purpose of the discipline: The purpose of the discipline is to develop a system and style of scientific thinking based on the study of the history of science. 4. Short content: Undergraduates know the concept and essence of science, can show its structure, approaches, outline the main paradigmatic theories in science, scientific assumptions, axioms and patterns of theory formation, analyze the history and patterns of science development, summarize ideas and knowledge about the main stages of science development, form and generalize a knowledge system. 5. Competence: Be able to demonstrate the developed knowledge and ideas in a given field based on advanced knowledge of the field under study when developing and/or applying ideas in the context of research; collect information and form ideas to form an opinion, taking into account social, ethical and scientific considerations. 6. Expected result: Knows the basic philosophical concepts and methods used in the study of science, its history and philosophy. Can apply their knowledge in creative and critical work to recognize the theories of world thinkers about science and its value. Demonstrates knowledge of the laws and contradictions of the development of science, practical skills in the recognition of world scientific theories and public opinion	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

M1	БП ЖК/ БД БК/ БК HSC	ShT5202 /PIYa5202 /PFL5202	Шет ел тілі (кәсіби)/ Профессиональный иностранный язык/ Professional foreign language	4	1	1	емтихан экзамен exam	Тест/ Тест/ Test	1.Пререквизиттері: Шетел тілі 2. Постреквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты - білім алушының шетел тілін практикалық тұрғыда меңгеру үшін жеткілікті білім мен дағды қалыптастыру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Шетел тілінде коммуникативтік іс-әрекеттің ауызша және жазбаша түрлеріне машықтандыру. Пәнді оқыту барысында меңгерген білім мен дағдыларды өз бетінше жетілдіру және тереңдетуге дағдыландыру. Курс барысында шет тілінде кәсіби сөйлеу дағдыларын игеруді, мамандық бойынша мәтіндерді аудару дағдыларын дамытуды қамтиды. Грамматиканы, оқу әдістемесін және жазбаша жұмысқа дайындықты, эссе жазуды, тыңдау және сөйлеу әдістерін үйрену. 5. Күзіретілігі: Мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиынақты түрде хабарлайды. Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді:/ 6. Күтілетін нәтиже: мамандық бойынша мәтіндерді аудару дағдыларын меңгереді; өз мамандығы бойыншы әдебиеттерді талдайды; кәсіби сипаттағы іскери қағаздарды құрастыра және жаза алады 1.Пререквизиты: Иностранный язык 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: Цель дисциплины-формирование у обучающегося достаточных знаний и умений для практического овладения иностранным языком. 4. Краткое содержание дисциплины: Практикуйте устные и письменные формы коммуникативной деятельности на иностранном языке. Самостоятельное совершенствование и углубление знаний и умений, приобретенных в ходе изучения дисциплины. Курс включает в себя приобретение навыков профессиональной речи на иностранном языке, развитие навыков перевода текстов по специальности. Изучение грамматики, методологии чтения и подготовки к письменной работе, написания эссе, аудирования и разговорной речи. 5. Компетентность: Информирование специалистов, а также неспециалистов о информации, идеях, выводах, проблемах и решениях в четкой и тщательной форме; Демонстрирует результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области;/ 6. Ожидаемый результат: приобретает навыки перевода текстов по специальности; анализирует литературу по своей специальности; может составлять и писать профессиональные деловые документы. 1. Prerequisites: Foreign language 2. Post requisites: Research work 3. The purpose of the discipline: The purpose of the discipline is the formation of sufficient knowledge and skills for the student to master a foreign language in practice. 4. Short content: Practice oral and written forms of communication in a	Г.Каримова
----	-------------------------------------	----------------------------------	---	---	---	---	----------------------------	------------------------	---	------------

									foreign language. Self-improvement and deepening of knowledge and skills acquired during the study of the discipline. The course includes the acquisition of professional speech skills in a foreign language, the development of text translation skills in the specialty. The study of grammar, methodology of reading and preparation for writing, essay writing, listening and speaking. 5. Competence: Informing specialists, as well as non-specialists, about information, ideas, conclusions, problems and solutions in a clear and thorough manner; Demonstrates learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study 6. Expected result: acquires the skills of translating texts in the specialty; analyzes the literature on their specialty; can compile and write professional business papers.	
M1	БП ЖК/ БД БК/ БК HSC	Ped 5203/Ped 5203 /Ped5203	Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Higher School Pedagogy	5	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша ауызша	1. Пререквизиттері: Педагогика 2. Постреквизиттері: Педагогикалық практика, Зерттеу практикасы 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты - жоғары білім туралы білімдер жүйесін, оның мазмұнын, құрылымын, білім беру процесін басқару принциптерін және білім беру процесін басқару, ұйымдастыру саласындағы заманауи технологияларды игеру 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Магистранттар педагогикалық талдау дағдылары мен тәсілдерін, кәсіби әрекет процесінде білімді жаңарту жүйесін, оқу үдерісін ұйымдастырудың нақты әдісін тандау дағдыларын, кәсіби-педагогикалық қарым-қатынас мәдениетін, жоғары білімнің үздіксіз білім беру жүйесіндегі рөлін, оың даму стратегиясын, жоғары мектепте білім берудің әдістерін, лекциялық, практикалық сабақ формаларын, педагогикалық бақылау, оны ұйымдастыру принциптерін, жоғары мектептегі тәрбие жұмысының ерекшеліктерін меңгереді. 5. Құзіреттілігі: Зерттеу контексінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу; жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу 6. Күтілетін нәтиже: Қазақстан Республикасындағы жоғары білім беру мен танысады; жоғары мектепте оқытуды ұйымдастыру формалары жайлы ақпарат алады; әртүрлі даму сатысындағы жоғары білім беру үрдістері жөніде ақпараттармен танысады және оның ерекшеліктерін талдай алады; жоғары мектеп оқытушысының жеке тұлғасына қойылатын талаптарды меңгереді; 1.Пререквизиты: Педагогика 2. Постреквизиты: Педагогическая практика, Исследовательская практика 3. Цель дисциплины: Цель дисциплины-овладение системой знаний о высшем образовании, его содержанием, структурой, принципами управления образовательным процессом и современными технологиями в области управления, организации образовательного процесса. 4. Краткое содержание дисциплины: . Магистранты овладеют навыками и приемами педагогического анализа, системой обновления	У.Агбаева

									знаний в процессе профессиональной деятельности, навыками выбора конкретного метода организации учебного процесса, культурой профессионально-педагогического общения, ролью высшего образования в системе непрерывного образования, стратегией развития вуза, методами обучения в Высшей школе, формами лекционных, практических занятий, педагогическим контролем, принципами его организации, осваивает особенности воспитательной работы в Высшей школе. 5. Компетентность: Уметь демонстрировать развиваемые знания и понятия в данной области на основе передовых знаний изучаемой области при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; профессионально использовать свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте; 6. Ожидаемый результат: Ознакомиться с высшим образованием в Республике Казахстан; получает информацию о формах организации высшего образования; познакомиться с информацией о процессах высшего образования на разных этапах развития и может проанализировать его особенности; овладевает требованиями к личности учителя средней школы. 1. Prerequisites. Pedagogy 2. Post requisites: Pedagogical internship, research internship 3. The purpose of the discipline The purpose of the discipline is to master the system of knowledge about higher education, its content, structure, principles of educational process management and modern technologies in the field of management, organization of the educational process. 4. Short content: Undergraduates will master the skills and techniques of pedagogical analysis, the system of updating knowledge in the course of professional activity, the skills of choosing a specific method of organizing the educational process, the culture of professional and pedagogical communication, the role of higher education in the system of continuing education, the strategy of university development, methods of teaching in Higher education, forms of lectures, practical classes, pedagogical control, principles of its organization, learns the peculiarities of educational work in Higher education. 5. Competence: Be able to demonstrate the developed knowledge and concepts in a given field based on advanced knowledge of the field under study when developing and/or applying ideas in the context of research; professionally use their knowledge, understanding and abilities to solve problems in a new environment, in a broader interdisciplinary context; 6. Expected result: Get acquainted with higher education in the Republic of Kazakhstan; receives information on the forms of organization of higher education; get acquainted with the information on the processes of higher education at different stages of development and can analyze its features; masters the requirements for the personality of a high school teacher;	
M1	БП ЖК/ БД БК/ БК HSC	BPsi 5204 /PsiU 5204/ PsiM 5204	Басқару психологиясы/ Психология управления/ Psychology of management	5	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша ауызша	1. Пререквизиттері: Психология 2. Постреквизиттері: Педагогикалық практика, Зерттеу практикасы 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты - басқару іс-әрекетіндегі қарым-қатынастың психологиялық ерекшеліктерін анықтау, басқарудың ғылыми психологиялық құрылымын талдау, басқару стильдері, басқару үдерісінде шешім қабылдау психологиясының мазмұнын	Дүйсекеева Н.

								менгерту. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Басқарудың психологиялық құрылымы, механизмдері мен оның тиімділігінің психологиялық факторлары қарастырылады. Басқару стильдеріндегі мінез-құлық пен қарым-қатынас психологиясының ролі сипатталады. Басқару психологиясының тұжырымдарына талдау жасалады. Сондай-ақ, білім беру және басқару қызметінде инклюзивтілікті қамтамасыз етудің психологиялық аспектілеріне ерекше назар аударылады. 5. Күзіндеттілігі: Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсінік қалыптастыруды жүзеге асыру; Мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиінақты түрде хабарлау 6. Күтілетін нәтиже: Магистранттар болашақ ұстаз, оқытушы ретінде оқыту мен тәрбиелеу міндеттерін шешу барысында қазіргі психологиялық білімдерді қолдана алады; Бәсекеге қабілетті тұлға бола отырып, өзіндік сана сезімін, өзіндік кәсіби құндылықтарын қалыптастыру мақсатында үздіксіз ізденеді; Қоғам талаптарына сай білімдер қорын жинақтау және оны тәжірибеде қолдануға бейім; 1.Пререквизиты: Психология 2. Постреквизиты: Педагогическая практика, Исследовательская практика. 3. Цель дисциплины: Цель дисциплины - выявление психологических особенностей общения в управленческой деятельности, анализ научной психологической структуры управления, стилей управления, усвоение содержания психологии принятия решений в процессе управления. 4. Краткое содержание дисциплины: . Рассматриваются психологическая структура управления, механизмы и психологические факторы его эффективности. Характеризуется роль психологии поведения и общения в стилях управления. Проводится анализ выводов психологии управления.Также особое внимание уделяется психологическим аспектам обеспечения инклюзивности в образовательной и управленческой деятельности 5. Компетентность: Осуществлять сбор информации и формирование понимания для формирования мнения с учетом социальных, этических и научных соображений; Информирование специалистов, а также неспециалистов о информации, идеях, выводах, проблемах и решениях в четкой и тщательной форме; 6. Ожидаемый результат: Магистранты могут использовать современные психологические знания при решении задач обучения и воспитания в качестве будущего учителя; Как человек конкурентоспособный, он постоянно ищет формирование собственного сознания, собственных профессиональных ценностей 1. Prerequisites: Psychology 2. Post requisites: Pedagogical internship, research internship 3. The purpose of the discipline: The purpose of the discipline is to identify the psychological features of communication in management activities, analyze the scientific psychological structure of management, management styles, and assimilate the content of the psychology of	Дуйсекеева Н.
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---------------

									decision-making in the management process. 4. Short content: The psychological structure of management, mechanisms and psychological factors of its effectiveness are considered. The role of psychology of behavior and communication in management styles is characterized. The analysis of the conclusions of management psychology is carried out. Special attention is also given to the psychological aspects of ensuring inclusivity in educational and managerial activities. 5. Competence: To collect information and build understanding to form an opinion, taking into account social, ethical and scientific considerations; Informing specialists, as well as non-specialists, about information, ideas, conclusions, problems and solutions in a clear and thorough manner; 6. Expected result: Undergraduates can use modern psychological knowledge in solving problems of teaching and education as a future teacher, teacher; Being a competitive person, he is constantly looking for the formation of his own consciousness, his own professional values;	
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling discipline										
M2	БөП ЖК/ ПД БК/ РД УС	AFS 5301 FVA 5301 TFQA 5301	Анализдің фундаментальды сұрақтары Фундаментальные вопросы анализа The fundamental questions of analysis	5	1	1	Емтихан/ Экзамен Exam	Ауызша- жазбаша	1.Пререквизиттері: Математикалық талдау 2. Постреквизиті: Алгебра және анализ бастамалары бойынша параметрлі трансценденттік теңдеулер мен теңсіздіктер 3. Пәннің мақсаты: . Курс арқылы; пән бойынша жүйелі білімді қалыптастыру; іргелі талдау бөлімдерін оқу арқылы шығармашылық ойлауды дамыту. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: болашақ мамандардың математикалық және функционалдық талдаудың негізгі бөлімдері жайлы, атап айтқанда жиындардың өлшемділігі мен өлшемді функцияларды интегралдау, функцияның дифференциалдануы, шектеліп өзгеруі және Лебега интегралы, метрикалық және абстрактілі кеңістіктер туралы жеткілікті мөлшерде түсінік қалыптастыру 5. Құзіреттілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді; 6. Күтілетін нәтиже: Берілген білімді толықтай меңгеріп, оны өз қажеттілігіне пайдалану 1. Пререквизиты: Практикум решения стандартных программных задач 2. Постреквизиты: Параметрические трансцендентные уравнений и неравенства по курсу алгебры и начала анализа 3. Цель дисциплины: сформировать у будущих специалистов достаточные представления об основных разделах математического и функционального анализа, в частности, о размерности множеств и интегрировании размерных функций, дифференцировании функций, ограниченных преобразованиях и интегралах Лебега, метрических и абстрактных пространствах 4. Краткое содержание курса. Курс формирует систематические знания по предмету; развивает творческое мышление при изучении разделов фундаментального анализа 5. Компетенции: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой	Енсебаева Г.

									области; 6. Ожидаемые результаты: Полное усвоение данных знаний и использование их для собственных нужд. 1. Prerequisites : Workshop of solving standard software problems 2. Postrequisites: Parametric equations and transcendence of inequality at the rate algebra and analysis 3. The purpose of the discipline: The purpose of the discipline is to form in future specialists sufficient understanding of the main sections of mathematical and functional analysis, in particular, the dimension of sets and integration of dimensional functions, differentiation of functions, limited transformations and Lebesgue integrals, metric and abstract spaces. 4. Short content: The course develops systematic knowledge of the subject; develops creative thinking when studying sections of fundamental analysis.of creative thinking in the study of fundamental analysis. 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected results: Complete mastery of the given knowledge and use it for own needs	
M2	БөП ЖК/ ПД БК/ PD UC	АЕА 5302 NaA 5302 NaA 5302	Ассоциативті емес алгебралар Неассоциативные алгебры Nonassociative algebras	5	1	2	Емтихан/ Экзамен Exam	Ауызша- жазбаша	1.Пререквизиттері:Алгебра және сандар теориясы 2.Постреквизиттері: Модульдер және көріністер 3. Пәннің мақсаты: Магистранттарды ассоциативті емес алгебралар теориясы негіздерімен, оның қазіргі даму жағдайымен таныстыру, оларды осы сала тақырыптары бойынша ғылыми жұмыстармен шұғылдануға тарту. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Ассоциативті емес алгебралардың құрылымын зерттеу әдістерін меңгеру және нақты есептерде қолдануға үйрену, дағдылану. Міндеттері: магистранттарға ассоциативті емес алгебралардың құрылымын зерттеу әдістерін үйрету. Берілген алгебраның алгебраның құрылымын, көріністерін зерттеуді жүзеге асыра білуге үйрету; магистранттарда ассоциативті емес алгебралардың құрылымдары мен көріністерін зерттеу дағдысын қалыптастыру 5.Қүзіреттілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді; 6. Күтілетін нәтиже: Бұл пәнді толық меңгерген білім алушы жоғарғы санатты мұғалім болуға мүмкіндігі мол. 1. Пререквизиты:Алгебра и теория чисел 2. Постреквизиты: Модули и представления 3. Цель дисциплины: Цель дисциплины: познакомить магистрантов с основами теории неассоциативных алгебр, современным состоянием ее развития, привлечь их к научной работе по темам в этой области. 4. Краткое содержание дисциплины: Освоение методов изучения структуры неассоциативных алгебр и обучение их применению в реальных задачах. Задачи: научить магистрантов методом изучения структуры неассоциативных алгебр. Уметь изучать структуру и проявления данной алгебры; формирование навыков изучения структур и проявлений неассоциативных алгебр у магистрантов 5. Компетентность Отражает результаты обучения,	Ш.Ш. Ибраев– физика- математика ғылымдарының кандидаты, қауымд.профессор

								характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области; 6. Ожидаемый результат: Магистрант, освоивший эту дисциплину, может стать учителем высшей категории 1. Prerequisites : Algebra and Number Theory 2. Post requisites: Modules and Representations. 3. The purpose of the discipline: The purpose of the discipline: to acquaint undergraduates with the basics of the theory of non-associative algebras, the current state of its development, to involve them in scientific work on topics in this field. 4. Short content: Mastering the methods of studying the structure of non-associative algebras and learning to apply them in real problems. Objectives: to teach undergraduates methods of studying the structure of non-associative algebras. To teach to study the structure and manifestations of algebra of a given algebra; formation of skills in the study of structures and manifestations of non-associative algebras in undergraduates 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected Result: A graduate student who has mastered this discipline can become a teacher of the highest category	
M2	БП ЖК/ БД БК/ BD UC	PP PP PP	Педагогикалық практика (3 апта)/ Педагогическая практика (3 недели)/ Teaching practice (3 weeks)	3	1	2	Есеп/Отчет/ Report	Жоғары оқу орнында оқу кезінде алған теориялық білімді бекітуге, практикалық дағдылар мен құзіреттеліктерді алуға, сондай-ақ озық тәжірибелерді игеруге бағытталған кәсіби даярлықтың құрамдас бөлігі болып табылады. /Является составной частью профессиональной подготовки, направленной на закрепление теоретических знаний, полученных при обучении в вузе, приобретение практических навыков и компетенций, а также освоение передового опыта./It is an integral part of professional training aimed at consolidating the theoretical knowledge gained during university studies, acquiring practical skills and competencies, as well as mastering best practices.	Л.С.Каинбаева – п.ғ.к.
M3	БөП ЖК/ ПД БК/ PD UC	ZP IP RP	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	12	2	4	Есеп/Отчет/ Report	Магистранттың зерттеу практикасы отандық және шетелдік ғылымның ең жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зертеудің, экспериментті деректерді өңдеудің және түсінік берудің қазіргі заманғы әдістерімен танысу мақсатын көздейді./ Исследовательская практика магистранта преследует цель ознакомления с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки, современными методами научного исследования, обработки экспериментальных данных и комментирования./ The master's research practice aims to familiarize students with the latest theoretical, methodological and technological achievements of Russian and foreign science, modern methods of scientific research, experimental data processing and commenting.	Л.С.Каинбаева – п.ғ.к.

2. Элективті пәндер

Модуль№	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саныKZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academicperiod	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменн о, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученаястепень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M2	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	ZhIOMN 5204 MOOI 5204 MFOAIT 5204	Жасанды интеллектті оқытудың математикалық негіздері Математические основы обучения искусственного интеллекта Mathematical foundations of Artificial Intelligence Training	5	1	1	Емтихан/	Жазбаша-ауызша	1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	А.Ж.Сейтмұратов – физика-математика ғылымдарының докторы, профессор

									машинного обучения для анализа и обработки данных. Обладает навыками математической обработки результатов научно-педагогических исследований с использованием методов ИИ. 1. Prerequisites: Mathematical Analysis, 2. Postrequisites: Research work 3. Course Objective: The goal of the course is to form systematic knowledge about the methods of mathematics, its place and role in the system of sciences 4. Course Outline: To expand and deepen the concepts of applied mathematics and artificial intelligence, to develop abstract thinking, spatial representations, mathematical theories of numbers, algorithmic culture, and general mathematical culture. 5. Competencies: Be able to reflect the developed knowledge and concepts in a given field based on advanced knowledge of the field under study when developing and/or applying ideas in the context of research. 6. Expected result: Applies mathematical methods to solve problems in the field of artificial intelligence, using machine learning algorithms and models for data analysis and processing. Possesses skills in the mathematical processing of scientific and pedagogical research results using AI	
БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	MBBATT 5205 TTIMO 5205 TIRME 5205	Математикалық білім беруді ақпараттдырудың талаптары мен технологиялары/ Технологии и требования к информатизации математического образования/ Technology and information requirements for mathematical education	5	1	1	Емтихан / Экзамен / Exam	Жазбаша-ауызша	1.Пререквизиттері: Математикалық талдау 2. Постреквизиттері. Ғылыми зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: Ақпараттық технологияларды оқу үдерісінде қолдану әдістемелерін оқыту. 4. Қысқаша мазмұны: Курсты оқыту барысында компьютерлік математика бағдарламалық жүйелері жайлы, электрондық оқу жабдыктары, сандық білім ресурстары мен оқытушы портфолиосын дайындау әдістері мен технологиясы жайлы мәліметтер беріледі. 5. Күзіреттілігі Зерттеу контексінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу 6. Күтілетін нәтиже. Курсты меңгерген магистрант ғылыми зерттеу жұмысында ақпараттық технологияларды пайдалана алады 1.Пререквизиты: Математический анализ 2. Постреквизиты: Исследовательская работа 3. Цель дисциплины: Целью дисциплины является изучение методики применения информационных технологий в учебном процессе. 4. Краткое содержание дисциплины: В курсе освещены сведения о программных системах компьютерной математики, электронном учебном оборудовании, цифровых образовательных ресурсах и методах и технологиях подготовки портфолио преподавателя 5. Компетентность: Уметь отражать развиваемые знания и понятия в данной области на основе передовых знаний изучаемой области при разработке и (или) применении идей в контексте исследования 6. Ожидаемый результат: Магистранты, окончившие курс, могут использовать информационные технологии в исследовательской работе. 1.Prerequisites: Mathematical analysis 2. Post requisites: Research work 3. Purpose of the discipline: The purpose of the discipline is methods of using information technologies in the educational process are studied. 4. Short content: Information about computer mathematics software systems, electronic educational equipment, digital educational resources and methods and	А.Ж.Сейтмұратов – физика-математика ғылымдарының докторы, профессор	

									technologies for preparing the teacher's portfolio is provided 5. Competence: Be able to reflect the developed knowledge and concepts in a given field based on advanced knowledge of the field under study when developing and/or applying ideas in the context of research; 6. Expected result: Undergraduates who have completed the course can use information technology in research work	
M2	БП ТК/ БД КВ/ БД ЕС	SBEShP 5207 PRSPZ 5207 WSSSP 5207	Стандарттық бағдарламалық есептерді шығару практикумы Практикум решения стандартных программных задач Workshop of solving standard software problems	5	1	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша-ауызша	1.Пререквизиттері: Анализдің фундаменталді сұрақтары 2. Постреквизиттері: Трансценденттік теңдеулер мен теңсіздіктер және оларды шешу әдістемесі 3. Пәннің мақсаты: болашақ математика мұғалімдердің кәсіптік-педагогикалық дайындығын нығайтып, алған теориялық білімінің аясын кеңейту. 4.Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты оқыту барысында орта мектептегі математика пәндерінің ғылыми негіздерін жан-жақты ашып, математикалық ұғымдарды қалыптастыру мен математикадағы жалпы заңдардың мазмұнын ашып, оны есептер шығаруда тиімді қолдануға дағдыландырады 5. Күзiретiлiгi: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді 6.Күтілетін нәтиже: Математикалық пайымдау жолымен қабылдаған шешімдерді негіздеу 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты. Трансцендентные уравнения и неравенства и методика их решения. 3. Цель дисциплины. Цель преподавания курса – усиление профессионально-педагогической подготовки будущих учителей математики и расширение объема теоретических знаний. 4. Краткое содержание дисциплины: В ходе преподавания курса магистранты всесторонне раскроют научные основы математических предметов в средней школе, научатся формировать математические понятия и содержание общих законов математики, научатся эффективно использовать их при решении задач. 5. Компетентность: выявлять Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области 6. Ожидаемый результат: Выявлять проблемы в окружающей среде, решая математически сформированные задачи; обоснование принятых решений математическими рассуждениями 1.Prerequisites: Mathematical analysis 2. Post requisites: Transcendental equations and inequalities and methods for their solution 3. The purpose of the discipline: The purpose of teaching the course is to strengthen the professional and pedagogical training of future mathematics teachers and expand the scope of theoretical knowledge. 4. Short content: In the course of teaching the course, students will comprehensively reveal the scientific foundations of mathematics subjects in high school, learn to form mathematical concepts and the content of general laws in mathematics, and learn to use them effectively in solving problems 5. Competence: It reflects the learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: identify problems in the environment, solving mathematically formed tasks; substantiation of the accepted solutions by mathematical reasoning	С.Қ.Меңлікжаев а – п.ғ.кандидаты

		MMOM 5207 MPMSh 5207 MST 5207	Мектепте математиканы оқытудың мотивациясы Мотивация преподавания математики в школе Motivation of school teaching	5	1	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттері: Анализдің фундаментальды сұрақтары 2. Постреквизиттері: Математикалық әдістерді педагогика мен психологияда қолдану/ 3.Пәннің мақсаты: математиканы оқыту процесінде түсініктерді қалыптастырудың барлық кезеңдерінде мотивацияның әртүрлі түрлерін қолдану, теоремамен жұмыс істеу, міндеттерді шешу. 4.Қысқаша мазмұны: Курсты оқыту барысында сөздік жұмысты белсендіре отырып, математиканы зерттеуге мотивациялық саланы енгізудің құралдарын, әдістері мен нысандары әзірленеді 5.Қүзіреттілігі: Мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау 6. Күтілетін нәтиже. Магистрант өзінің практикалық жұмысында математика пәніне қызығушылығын арттыру негіздерін біліп шығады 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты: Применение математических методов в педагогике и психологии/ 3. Цель дисциплины: использовать различные виды мотивации, работать с теоремами, решать задачи на всех этапах формирования понятий в процессе обучения математике. 4. Краткое содержание дисциплины: В ходе преподавания курса будут разрабатываться средства, методы и формы внедрения мотивационного поля изучения математики 5. Компетентность:. Информирование специалистов, а также неспециалистов в ясной и подробной форме о информации, идеях, выводах, проблемах и решениях 6. Ожидаемый результат: При практической работе магистрант осваивает основы растущего интереса к математике. 1.Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Application of mathematical methods in pedagogy and psychology 3. Purpose of the discipline: The purpose of the course is to use various types of motivation, work with theorems, and solve problems at all stages of forming concepts in the process of teaching mathematics. 4. Short content : During the teaching of the course, the means, methods and forms of introducing the motivational field into the study of mathematics will be developed, activating vocabulary work. 5. Competence:. Informing specialists, as well as non-specialists, in a clear and detailed way about information, ideas, conclusions, problems and solutions; 6. Expected result: In his practical work the undergraduate learns the basics of increasing interest in mathematics	С.Қ.Меңліқожаев а – п.ғ.кандидаты
M2	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	AGLIM 5206 VPAGL 5206 IPAGL 5206	Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері/ Фундаментальны е проблемы алгебры, геометрии и логики Important problems of algebra, geometry	5	1	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Анализдің фундаментальды сұрақтары 2. Постреквизиттері: Модульдер және көріністер 3. Пәннің мақсаты: Математикадан алған білімді кәсіби мамандыққа ұштастыру, яғни кәсіптік білім беретін оқу орындарына қажетті маман ретінде магистранттардың керекті дағдылармен және шеберлікпен қаруландыру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты оқыту барысында теңдеулер мен теңсіздіктер, теңдеулер мен теңсіздіктер жүйелерін шешу, теңдеулер мен теңсіздіктерді құруға арналған есептер, дәреже көрсеткіші жұп бір ғана радикалмен теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу қарастырылады. 5. Қүзіретілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді	Л.С.Каинбаева – п.ғ.к.

			and logic						6. Күтілетін нәтиже: Алгебра, геометрия және логиканың іргелі сұрақтары туралы мәліметтерді жинақтай, сыни талдай, жүйелей және түсіндіре алады. 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты: Модули и представления 3. Цель дисциплины. Цель курса – объединить полученные знания по математике с профессиональной специальностью, то есть вооружить магистранта необходимыми навыками и умениями как специалиста для профессионально-технических учебных заведений. 4 Краткое содержание дисциплины: В ходе обучения курса рассматриваются уравнения и неравенства, решение систем уравнений и неравенств, задачи на создание уравнений и неравенств, решение уравнений и неравенств только с одним четным радикалом. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. 6. Ожидаемый результат: Может обобщать, критически анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию по фундаментальным вопросам алгебры, геометрии и логики. 1.Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Modules and Representations 3. The purpose of the discipline: The purpose of the course is to combine the knowledge gained in mathematics with a professional specialty, that is, to equip graduate students with the necessary skills and abilities as a specialist for vocational educational institutions. 4. Short content: . During the training of the course, equations and inequalities, solving systems of equations and inequalities, problems for creating equations and inequalities, solving equations and inequalities with only one even radical are considered. 5. Competence: It reflects the learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: It can generalize, critically analyze, systematize and interpret information on fundamental issues of algebra, geometry and logic.	
	AEIKBP 5206 PRODI 5206 PACDI 5206	Анықталған және еселі интегралдардың қолданылуы бойынша практикум Практикум применения определенных и двойных интегралов Practical application of certain double integrals	5	1	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша-ауызша	1.Пререквизиттер: Анализдің фундаментальды сұрақтары 2.Постреквизиттері: Интегралдық есептеулердің қолданылуы бойынша практикум 3.Пәннің мақсаты: магистранттарға математикалық талдаудың негізгі бөлімдерін игеруге көмектесу, қолданбалы есептерде математикалық әдістерді қолдана білу. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты оқыту арқылы магистрант белгілі бір, екілік, үштік, қисық сызықты, беттік интегралдарды есептеу және дифференциалдық теңдеулер мен әртүрлі типтегі дифференциалдық теңдеулер жүйесін шешу дағдыларын меңгереді 5.Күздіреттілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. 6. Күтілетін нәтиже: Математиканың іргелі пәндерінен алған білімдерін теориялық және ғылыми практикалық есептерді шығаруда қолданады. 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты: Практикум по применению интегральных вычислений 3. Цель дисциплины: помочь магистрантам освоить основные разделы	Л.С.Каинбаева – п.ғ.к.	

									математического анализа, уметь использовать математические методы в прикладных задачах. 4. Краткое содержание дисциплины: Изучая курс, магистрант приобретает навыки вычисления определенных, двойных, тройных, кривых, поверхностных интегралов и решения дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений различных типов. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области 6. Ожидаемый результат: Использует знания, полученные из фундаментальных дисциплин математики при решении теоретических и научно-практических задач 1.Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Practical work on application integral decision 3. Purpose of the discipline: The purpose of the course is to help graduate students master the main parts of mathematical analysis, to be able to use mathematical methods in applied problems. 4. Short content: By studying the course, the master's student learns the skills of calculating specific, binary, ternary, curve, surface integrals and solving differential equations and systems of differential equations of various types 5. Competence: It reflects the learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: Uses the knowledge gained from the fundamental disciplines of mathematics in solving theoretical and scientific-practical problems	
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	МОРРН 5303 РРОИМ 5303 РРФСМ 5303	Математиканы оқытудың психологиялық және педагогикалық негіздері Психологическ е и педагогические основы изучение математики Psychological and pedagogical foundations of the study of mathematics	3	1	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Жоғары мектеп педагогикасы 2. Постреквизиттері: Математикалық әдістерді педагогика мен психологияда қолдану/ 3. Пәннің мақсаты: оқыту барысында математиканы оқытуда оқушылардың ойлау әрекетінің негіздерін қарастыру, математикалық ұғымдарды түсінудің психологиясы және ойлау әрекетін қалыптастыру әдістері білім алушыларды дәлелдеуге үйретудің психологиялық-педагогикалық негіздерін үйрету. 4.Қысқаша мазмұны: Курсты оқытуда орта мектептегі математиканы оқытудағы оқушылардың ойлау негіздері; оқушының математикалық іс-әрекеті; мектепте математиканы саралап оқыту; мектепте математиканы оқытудың мотивациясы қарастырылады. 5.Құзіреттілігі: Мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау; әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру; 6. Күтілетін нәтиже. Білім беру стандартының талаптарына сәйкес білім алушылар үшін оқу-әдістемелік материалдарды әзірлейді.Кәсіби мәселелерді шешу үшін психологиялық және педагогикалық диагностика әдістерін қолданады. 1.Пререквизиты: Педагогика высшей школы 2. Постреквизиты. Применение математических методов в педагогике и психологии 3. Цель дисциплины: рассмотреть основы мышления учащихся при обучении математике, психологию понимания математических понятий и способы формирования мышления, научить психолого-педагогическим основам обучения	Л.С.Каинбаева – п.ғ.кандидаты

								магистрантов доказательств. 4. Краткое содержание дисциплины: Изучение курса направлено раскрытию основ мышления учащихся при преподавании математики в средней школе; математическая деятельность; дифференцированное обучение математики в школе; мотивация преподавания математики в школе. 5. Компетентность: Информировать специалистов, а также неспециалистов в ясной и исчерпывающей форме о информации, идеях, выводах, проблемах и решениях; осуществлять сбор и комментирование информации для формирования мнения с учетом социальных, этических и научных соображений 6. Ожидаемый результат: Планирует и осуществляет педагогическую деятельность с учетом предметной специфики области в образовательных организациях. Использует методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач. 1.Prerequisites : Pedagogy of higher school 2. Post requisites: Application of mathematical methods in pedagogy and psychology 3. The purpose of the discipline: The purpose of the course is to consider the basics of students' thinking in teaching mathematics, the psychology of understanding mathematical concepts and the methods of forming thinking, to teach the psychological and pedagogical basics of teaching students to prove. 4. Short content: In teaching the course, the fundamentals of students' thinking in teaching mathematics in high school; student's mathematical activity; differentiated teaching of mathematics at school; The motivation for teaching mathematics at school is considered 5. Competence: To inform specialists and non-specialists in a clear and comprehensive manner about information, ideas, conclusions, problems and solutions; to collect and comment on information to form an opinion, taking into account social, ethical and scientific considerations; 6. Expected result: Plans and carries out pedagogical activities taking into account the subject specifics of the field in educational organizations. Uses methods of psychological and pedagogical diagnostics to solve professional problems.	
ОКОКД 5303 RPMU 5303 DSTS 5303	Оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін дамыту Развитие пространственно го мышления учащихся Development of spatial thinking of students	3	1	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Жоғары мектеп педагогикасы 2. Постреквизиттері: Математиканы оқыту үдерісінде логикалық ойлауды дамыту 3.Пәннің мақсаты: ғылыми педагогикалық және психологиялық зерттеулер нәтижелерін талдау негізінде "кеңістіктік ойлау", "кеңістіктік қиял", "кеңістіктік елестету", "кеңістіктік қабылдау" ұғымдарын нақтылауы және олардың арасындағы байланысты көрсету. 4.Қысқаша мазмұны: Курсты оқыту арқылы кеңістіктік түсініктерді, қиялды, ойлауды дамыту құралы ретінде геометрияны оқыту процесіндегі есептер жүйелері қарастырылады 5.Құзыреттілігі: Мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау; әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру. 6. Күтілетін нәтиже. Пәннен алған білімдерін теориялық және ғылыми практикалық есептерді шығаруда қолданады. 1.Пререквизиты: Педагогика высшей школы 2. Постреквизиты. Развитие логического мышления в процессе обучения 3. Цель дисциплины. В ходе обучения геометрии в средней школе изучается методика формирования пространственного мышления обучающихся; формируются теоретические основы развития пространственного мышления	С.Қ.Меңлікжаев а – п.ғ.кандидаты	

									обучающихся; на основе задач построения пространственного мышления обучающихся в школьном курсе геометрии 4 . Краткое содержание дисциплины: Теоретические основы развития у студентов навыков пространственного мышления; Совершенствование навыков пространственного мышления учащихся на школьном курсе геометрии на основе задач на построение 5. Компетентность: - Научно-методические основы формирования пространственного мышления студентов при изучении геометрии на основе конструкторских задач, учесть особенности выбора строительных задач и применяемых к ним методических требований, определить уровень проблем 6. Ожидаемый результат: Применяет полученные знания по дисциплине при решении теоретических и научно-практических задач. 1. Prerequisites: Pedagogy of higher school 2. Post requisites: Development of logical thinking in the process of teaching mathematics 3. The purpose of the discipline: Уточнить понятия «пространственное мышление», «пространственное воображение», «пространственное восприятие» и показать взаимосвязь между ними на основе анализа результатов научно-педагогических и психологических исследований. 4. Short content: Изучение курса направлено на рассмотрение системы задач в процессе обучения геометрии как средство развития пространственных представлений, воображения и мышления, изучение методики формирования пространственного мышления обучающихся. 5. Competence: Информировать специалистов, а также неспециалистов в ясной и исчерпывающей форме о информации, идеях, выводах, проблемах и решениях; осуществлять сбор и комментирование информации для формирования мнения с учетом социальных, этических и научных соображений. 6. Expected result: Applies the acquired knowledge of the discipline in solving theoretical and scientific-practical problems.	
M2	Беп ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	ZhOOMPO 5304 PMDVUZ 5304 TMDIIONE 5304	Жоғары оқу орындарында математикалық пәндерді оқыту Преподавание математических дисциплин в высших учебных заведениях Teaching mathematical disciplines in institutes of higher education	4	1	2	Емтих н/ Экзаме н/ Exam	Жазбаш а- ауызша	1.Пререквизиттер: Автоматты басқару жүйесінің математикалық сипаттамасы 2. Постреквизиттері. Математиканы педагогикалық және кәсіптік орта оқу орындарында оқыту 3. Пәннің мақсаты: Математикалық білім беру мәселелерінің кең ауқымын қарастыру. 4. Қысқаша мазмұны: Курсты оқыту арқылы магистранттарға оқу үдерісін ұйымдастыру мәселелері, математиканың нақты курстары мен бөлімдерінің әдістемелік әзірлемелері, білімді бақылау әдістері және баға қою критерийлері қарастырылады және оқытудың мультимедиялық интерактивті құралдарын қолдану тәжірибесі көрсетіледі. 5.Қүзіреттілігі. Жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу; мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау; 6. Күтілетін нәтиже. Білім беру ұйымдарында пән саласының ерекшелігін ескере отырып педагогикалық қызметті жоспарлайды және жүзеге асырады. 1.Пререквизиты: Математическое описание систем автоматического управления 2. Постреквизиты. Обучение математике педагогических и профилирующих учебных заведений 3. Цель дисциплины. Рассмотреть широкий круг проблем математического	А.Ж.Сейтмұратов – физика- математика ғылымдарының докторы, профессор

								образования. 4. Краткое содержание дисциплины В ходе изучения курса магистранты осваивают вопросы организации учебного процесса, методические разработки конкретных курсов и разделов математики, методы контроля знаний и критерии выставления оценок, и использование мультимедийных интерактивных средств обучения. 5. Компетентность: Умение использовать свои знания, понимание и способности на профессиональном уровне для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте; информировать специалистов, а также неспециалистов в ясной и подробной форме о информации, идея, выводах, проблемах и решениях; 6. Ожидаемый результат: Планирует и осуществляет педагогическую деятельность с учетом предметной специфики области в образовательных организациях. 1. Prerequisites: Mathematical description of automatic control systems 2. Post requisites: Teaching mathematics teaching and profiling institution 3. The purpose of the discipline: The purpose of the course is to examine a wide range of problems in mathematics education. 4. Short content: . During the course, undergraduates master the organization of the educational process, methodological development of specific courses and sections of mathematics, methods of knowledge control and grading criteria, and the use of multimedia interactive teaching aids. 5. Competence: The ability to use their knowledge, understanding and abilities at a professional level to solve problems in a new environment, in a broader interdisciplinary context; to inform specialists, as well as non-specialists in a clear and detailed form about information, ideas, conclusions, problems and solutions; 6. Expected result: Plans and carries out pedagogical activities taking into account the subject specifics of the field in educational organizations.	
	KTME 5304 MZKT 5304 MPCT 5304	Компьютерлік томографияның математикалық есептері Математические задачи компьютерной томографий Mathematical problems of computerized tomography	4	1	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша-ауызша	1.Пререквизиттер: Автоматты басқару жүйесінің математикалық сипаттамасы 2. Постреквизиттері: Трансценденттік теңдеулер мен теңсіздіктер және оларды шешу әдістемесі 3. Пәннің мақсаты: Математикалық физиканың кері есептерін практикалық қолдану болып табылатын компьютерлік томографияның теориялық негіздерін меңгеру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оқыту арқылы компьютерлік томографияның математикалық есептері мен интегралды геометрияның есептері арасындағы байланысты анықтаудың практикалық дағдыларын меңгереді 5. Күзгіретілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді; 6. Күтілетін нәтиже: Физикалық, техникалық және басқа процесстердің математикалық модельдерін құруды және оларды шешу әдістерін біледі. 1.Пререквизиты: Математическое описание систем автоматического управления 2. Постреквизиты: Трансцендентные уравнения и неравенства и методика их решения . 3.Цель дисциплины: Изучить теоретические основы компьютерной томографии, которая представляет собой практическое применение обратных задач математической физики. 4. Краткое содержание дисциплины: Изучая предмет, приобретаются практические навыки определения связи между математическими задачами	А.Ж.Сейтмұратов – физика-математика ғылымдарының докторы, профессор

									компьютерной томографии и задачами интегральной геометрии. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области; 6. Ожидаемый результат: Разрабатывает математические модели физических, технических и других процессов и владеет методами их решений. 1. Prerequisites: Mathematical description of automatic control systems 2. Post requisites: Transcendental equations and inequalities and methods for their solution. 3. Purpose of the discipline: The purpose of the course is to learn the theoretical foundations of computer tomography, which is a practical application of the inverse problems of mathematical physics. 4. Short content: By studying the subject, practical skills of determining the relationship between mathematical problems of computer tomography and problems of integral geometry are acquired. 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: Knows the development of mathematical models of physical, technical and other processes and methods of their solution.	
M2	Беп ТК/ ПД КВ/ PD ЕС	МК 6301 МР 6301 MV 6301	Модульдер және көріністер / Модули и представления/ Modules and Representations	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Ассоциативті емес алгебралар 2. Постреквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: Курстың басты мақсаты магистранттарды группалар, сақиналар және алгебралар сияқты алгебралық құрылымдардың көріністер теориясы негіздерімен, оның қазіргі даму жағдайымен таныстыру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Алгебралық құрылымдардың құрылымдық мәселелері мен көріністерін зерттеу әдістерін үйрету 5. Құзіретілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. 6. Күтілетін нәтиже: Алгебралық құрылымдардың көріністер теориясы негіздеріне, оның қазіргі даму жағдайларына қатысты мәселелерді шешу қабілетін білім алушыларға дарыта алу. 1.Пререквизиты: Неассоциативные алгебры 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: Ознакомить магистрантов с теорией модулей и представлений алгебраических структур типа групп, алгебр, основами теории модулей колец, ее современным состоянием развития, обучить методам изучения структурных задач и представлений алгебраических структур 4. Краткое содержание дисциплины: Теория модулей и представлений алгебраических структур типа групп, алгебр, колец. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. 6. Ожидаемый результат: Уметь прививать обучающимся умение решать задачи, касающиеся основ теории представлений алгебраических структур, современных условий ее развития. 1. Prerequisites: Nonassociative algebras 2. Post requisites: Research works. 3. Purpose of the discipline: The purpose of the discipline is to acquaint graduate students with the theory of modules and representations of algebraic structures such as	Ш.Ш. Ибраев– физика- математика ғылымдарының кандидаты, қауымд.профессор р

								groups, algebras, the basics of the theory of modules for rings, its current state of development, to teach methods of studying structural problems and representations of algebraic structures. 4. Short content: Theory of modules and representations of algebraic structures such as groups, algebras, and rings. 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: To be able to instill in students the ability to solve problems related to the fundamentals of the theory of representations of algebraic structures and the current conditions of its development.	
TTTOSHA 6301 TUNMR 6301 TEIMTS 6301	Трансценденттік теңдеулер мен теңсіздіктер және оларды шешу әдістемесі Трансцендентны е уравнения и неравенства и методика их решения Transcendental equations and inequalities and methods for their solution	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Ассоциативті емес алгебралар 2. Постреквизиттері Қорытынды аттестация 3.Пәннің мақсаты: магистранттарға мектеп математика курсына сәйкес есептер шығару дағдыларын дамыту; математиканың мектеп бағдарламасында толық, бірақ теориялық материалы қысқаша қарастырылған есептерді шешуді үйрету. 4. Қысқаша мазмұны: Курс арқылы есептерді, иррационалдық, трансценденттік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу дағдыларын меңгереді,. теңдеулер жүйесінің аналитикалық және графикалық шешімін табуды үйренеді 5. Құзіретілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді; 6. Күтілетін нәтиже. Математиканың іргелі пәндерінен алған білімдерін теориялық және ғылымы практикалық есептерді шығаруда қолданады 1.Пререквизиты: Неассоциативные алгебры 2. Постреквизиты. Итоговая аттестация 3. Цель дисциплины. Развитие у магистрантов умений решать задачи по школьному курсу математики; обучение решению задач по школьной программе математики, в которой кратко рассматриваются теоретические материалы.. 4 4.Краткое содержание дисциплины: В ходе курса магистранты приобретают навыки решения задач, иррациональных, трансцендентных и логарифмических уравнений и неравенств. учатся находить аналитическое и графическое решение системы уравнений 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. 6. Ожидаемый результат: Использует знания, полученные из фундаментальных дисциплин математики при решении теоретических и научно-практических задач 1. Prerequisites: Nonassociative algebras 2. Post requisites: Final examination 3. The purpose of the discipline: The purpose of the subject is to develop graduate students skills in solving problems according to the school mathematics course; teaching to solve problems in the school curriculum of mathematics, which are fully but briefly considered theoretical material. 4. Short content: Through the course, graduate students learn the skills of solving problems, irrational, transcendental and logarithmic equations and inequalities. learns to find an analytical and graphical solution of a system of equations. 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study.	Ш.Ш. Ибраев– физика- математика ғылымдарының кандидаты, қауымд.профессор	

									6. Expected result: Uses the knowledge gained from the fundamental disciplines of mathematics in solving theoretical and scientific-practical problems.	
M2	Беп ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	GPENMO 6302 MORNPE 6302 MPRSPE 6302	Ғылыми-педагогикалық эксперимент нәтижелерін математикалық өңдеу / Математическая обработка результатов научно-педагогического эксперимента / Mathematical processing of the results of scientific-pedagogical experiment	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша-ауызша	1.Пререквизиттер Анализдің фундаментальды сұрақтары 2. Постреквизиттері: Қорытынды аттестация 3. Пәннің мақсаты: Ғылыми-зерттеу жұмысының ғылыми-ұйымдастыру кезеңінде ақпараттық технологияларды пайдалану, математикалық әдістер негізінде математикалық және статистикалық әдістемелік қызметтің принциптері мен заңдылықтарын меңгеру. Курсты оқыту арқылы магистрант өз зерттеулері мен әзірлемелерінің нәтижелерін өңдеуде статистикалық әдістерді қолдануды, сонымен қатар өз зерттеулерінде математикалық әдістерді қолдану дағдыларын меңгереді 4.Қысқаша мазмұны: . Курсты оқыту арқылы магистрант өз зерттеулері мен әзірлемелерінің нәтижелерін өңдеуде статистикалық әдістерді қолдануды, сонымен қатар өз зерттеулерінде математикалық әдістерді қолдану дағдыларын меңгереді 5. Күзіретілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. 6. Күтілетін нәтиже. Ғылыми педагогикалық эксперимент нәтижелерін математикалық өңдеу әдістерін қолданады. 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты. Итоговая аттестация 3. Цель дисциплины. Изучение принципов и закономерностей математической и статистической методической деятельности, основанной на математических методах, использовании информационных технологий на научно-организационном этапе научно-исследовательской работы. 4 Краткое содержание дисциплины: Изучая курс, магистрант осваивает применение статистических методов при обработке результатов своих исследований и разработок, а также навыки применения математических методов в своих исследованиях. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. 6. Ожидаемый результат: Использует методы математической обработки результатов научно-педагогического эксперимента. 1. Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Final examination 3. The purpose of the discipline: The purpose of the course is to learn the theoretical foundations of computer tomography, which is a practical application of the inverse problems of mathematical physics. By studying the subject, practical skills of determining the relationship between mathematical problems of computer tomography and problems of integral geometry are acquired. 4. Short content: By studying the subject, practical skills of determining the relationship between mathematical problems of computer tomography and problems of integral geometry are acquired. 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: Uses methods of mathematical processing of the results of scientific and pedagogical experiment.	С.Қ.Меңлікөжаев а - педагогика ғылымдарының кандидаты
		ЕЕММ	Экономика мен	5	3	2	Емтихан	Жазбаш	1.Пререквизиттер Анализдің фундаментальды сұрақтары	С.Қ.Меңлікөжаев

		6302 ММЕМ 6302 ММЕМ 6302	экологиядағы математикалық әдістер/ Математические методы в экономике и экологии / Mathematical Methods in Economics and Ecology				н/ Экзаме н/ Exam	а- ауызша	2. Постреквизиттері. Қорытынды аттестация 3. Пәннің мақсаты: Экономика және экология мәселелерін туынды, интегралдар, дифференциалдық теңдеулер, сызықтық алгебра және математикалық статистика элементтерін пайдалана отырып зерттеу. 4.Қысқаша мазмұны: Курсты оқыту арқылы магистрант туынды, интеграл, дифференциалдық теңдеулер, сызықтық алгебра элементтерінің барлық спектріне оқытудың теориялық негіздері мен қолданбалы аспектілерін меңгереді 5. Құзіреттілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. 6. Күтілетін нәтиже. Магистрант экономика мен экологияның есептерін математикалық әдіспен шешуді меңгереді. 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты. Итоговая аттестация 3. Цель дисциплины. Цель дисциплины – изучение проблем экономики и экологии используя производные, интегралы, дифференциальные уравнения, линейную алгебру и элементы математической статистики. 4 Краткое содержание дисциплины: В ходе освоения курса магистрант изучает теоретические основы и прикладные аспекты преподавания всего спектра элементов производных, интегральных, дифференциальных уравнений, линейной алгебры. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области 6. Ожидаемый результат: Магистрант учится решать проблемы экономики и экологии математическими методами. 1. Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Final examination 3. The purpose of the discipline: The purpose of the subject is to study the problems of economics and ecology using the elements of derivatives, integrals, differential equations, linear algebra and mathematical statistics. 4. Short content: By teaching the course, the master's student learns the theoretical foundations and applied aspects of teaching the entire range of elements of derivative, integral, differential equations, and linear algebra. 5. Competence: . Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: The undergraduate learns to solve problems of economics and ecology by mathematical methods.	а - педагогика ғылымдарының кандидаты
M2	Бел ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	МАРРК 6303 РММРР 6303 АММРР 6303	Математикалық әдістерді педагогика мен психологияда қолдану/ Применение математических методов в педагогике и психологии/ Application of mathematical	5	2	3	Емтихан/ Экзаме н/ Exam	Жазбаш а- ауызша	1.Пререквизиттер: Математиканы оқытудың психология-педагогикалық негіздері 2. Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: Психология мен педагогикада қолданылатын математикалық әдістердің мәнін түсіндіру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты оқыту арқылы магистрлік жұмыстың зерттеулерінде негізгі математикалық әдістерді қолдану дағдыларын қалыптастыру, нәтижелерді статистикалық өңдеудің тиімді әдістерін қалыптастыруды, курс бойынша теориялық материалдарды жүйелі түрде зерттеуді үйренеді. 5.Құзіреттілігі: Зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы	С.Қ.Меңлікөжаев а - педагогика ғылымдарының кандидаты

			methods in pedagogy and psychology						дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу; жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу. 6. Күтілетін нәтиже: Математиканың теориялық және концептуалдық негіздерін, оның жалпы ғылымдар жүйесіндегі орны мен құндылықтарын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі. 1.Пререквизиты: Психологические и педагогические основы изучения математики 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины. Объяснить значение математических методов, используемых в психологии и педагогике. 4. Краткое содержание курса: При изучении курса формируются основные математические методы при исследовании магистерской диссертации, использование эффективных методов статистической обработки результатов и систематическое изучение теоретических материалов курса. 5. Компетентность: Уметь демонстрировать развиваемые знания и понятия в этой области на основе передовых знаний изучаемой области при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; профессионально использовать свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте. 6. Ожидаемый результат: Знает теоретические и концептуальные основы математики, ее место и ценности в системе общих наук, историю развития и ее современное состояние. 1. Prerequisites: Psychological and pedagogical foundations of the study of mathematics 2. Post requisites: Research work 3. Purpose of the discipline: The purpose of the discipline is to explain the meaning of mathematical methods used in psychology and pedagogy. 4. Short content: When studying the course, basic mathematical methods are formed during the study of the master's thesis, the use of effective methods of statistical processing of results and systematic study of theoretical materials of the course. 5. Competence: Be able to demonstrate the developed knowledge and concepts in this field based on advanced knowledge of the field under study when developing and/or applying ideas in the context of research; professionally use their knowledge, understanding and abilities to solve problems in a new environment, in a broader interdisciplinary context. 6. Expected result: Knows the theoretical and conceptual foundations of mathematics, its place and values in the system of general sciences, the history of development and its current state.	
	МРКОООО 6303 ОМРРУЗ5 6303 ТМТР1 6303	Математиканы педагогикалық және кәсіптік орта оқу орындарында оқыту Обучение математике педагогических и профилирующих учебных заведениях	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Математиканы оқытудың психология-педагогикалық негіздері 2. Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: Математикадан алған білімді кәсіби мамандыққа ұштастыру, яғни кәсіптік білім беретін оқу орындарына қажетті маман ретінде магистранттардың керекті дағдылармен және шеберлікпен қаруландыру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты оқыту арқылы қоғам талабына сай құрылып жатқан жаңа типтегі кәсіптік білім беретін оқу орындарында, соның ішінде педагогикалық колледждерде математиканы оқытудың қажеттіліктері мен ерекшеліктері айқындалады. 5. Қүзіретілігі: Зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу; жаңа ортада, барынша кең	С.Қ.Меңдіқожаев а - педагогика ғылымдарының кандидаты	

			Teaching mathematics teaching and profiling institution						пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу. 6. Күтілетін нәтиже: Білім беру ұйымдарында пән саласының ерекшелігін ескере отырып педагогикалық қызметті жоспарлайды және жүзеге асырады. 1.Пререквизиты: Психологические и педагогические основы изучения математики 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа. 3. Цель дисциплины: . Объединить полученные знания по математике с профессиональной специальностью, то есть вооружить магистранта необходимыми навыками и умениями как специалиста для профессионально-технических учебных заведений. 4. Краткое содержание дисциплины: В ходе преподавания курса будут определены потребности и особенности преподавания математики в профессиональных образовательных учреждениях нового типа, в том числе в педагогических колледжах, которые создаются в соответствии с потребностями общества. 5. Компетентность: Уметь демонстрировать развиваемые знания и понятия в этой области на основе передовых знаний изучаемой области при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; профессионально использовать свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте. 6. Ожидаемый результат: Планирует и осуществляет педагогическую деятельность с учетом предметной специфики области в образовательных организациях. 1. Prerequisites: Psychological and pedagogical foundations of the study of mathematics 2. Post requisites: Research work. 3. Purpose of the discipline: The goal of the course is to combine the knowledge gained in mathematics with a professional specialty, that is, to equip graduate students with the necessary skills and abilities as a specialist for vocational educational institutions. 4. Short content: By teaching the course, the needs and features of teaching mathematics in new-type vocational educational institutions, including pedagogical colleges, which are being created in accordance with the needs of the society, will be determined. 5. Competence: Be able to demonstrate the developed knowledge and concepts in this field based on advanced knowledge of the field under study when developing and/or applying ideas in the context of research; professionally use their knowledge, understanding and abilities to solve problems in a new environment, in a broader interdisciplinary context. 6. Expected result: Plans and carries out pedagogical activities taking into account the subject specifics of the field in educational organizations.	
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	AABBPTT T 6304 PTUNKAN A 6304 PETIRAA 6304	Алгебра және анализ бастамалары бойынша параметрлі трансценденттік теңдеулер мен теңсіздіктер Параметрически	5	2	3	Емтихан/ Экзаме н/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Анализдің фундаментальды сұрақтары 2. Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: Магистранттардың математикалық анализдің негізгі тарауларын оқып-үйренуіне көмектесу, математикалық әдістерді қолданбалы есептерді шығаруда пайдалана білуге үйрету. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Магистранттарды әртүрлі интегралдарды табу әдістеріне оқыту. Өлшемді жиын, жиынның өлшемді болу шарты, Риманның еселік интегралы, N- еселі интегралда айнымалыны ауыстыру әдісі, полярлық, сфералық, цилиндрлік координаталар жайлы негізгі түсініктер қалыптастыру.	Ш.Ш. Ибраев– физика- математика ғылымдарының кандидаты, қауымд.профессо р

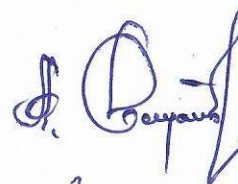
			е трансцендентные уравнений и неравенства по курсу алгебры и начала анализа Parametric equations and transcendence of inequality at the rate algebra and analysis						5. Күзіреттілігі: Пән бойынша алынған білім математиканы оқытуда кездесетін түрлі трансценденттік теңдеулер мен теңсіздіктердің параметр арқылы берілген жағдайда есептерді ықшам да әрі түсінікті жолдармен шешуді үйренеді. 6. Күтілетін нәтиже: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа. 3. Цель дисциплины: Помочь магистрантам усвоить основные главы математического анализа, научиться использовать математические методы при решении прикладных задач. 4. Краткое содержание дисциплины: Обучение магистрантов методам нахождения различных интегралов. Формирование основных представлений о размерном множестве, условие размерности множества, кратный интеграл Римана, способ замены переменной в N-кратном интеграле, полярные, сферические, цилиндрические координаты. 5. Компетентность: Приобретенная курсом знания учит решать различные трансцендентные уравнения и неравенства компактным и понятным способом. 6. Ожидаемый результат: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. 1. Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Research work. 3. Purpose of the discipline: The purpose of the course is to help graduate students to learn the main chapters of mathematical analysis, to learn how to use mathematical methods in making applied problems. 4. Summary of the discipline: Teaching graduate students to methods of finding various integrals. Formation of basic concepts about a dimensional set, the condition of dimensionality of a set, Riemann's multiple integral, the method of changing the variable in the N-fold integral, polar, spherical, cylindrical coordinates. 5. Competence: Acquired by the course of knowledge teaches to solve various transcendental equations and inequalities in a compact and understandable way. 6. Expected result: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study.	
IEKBP 6304 PPIV 6304 PWAID 6304	Интегралдық есептеулердің қолданылуы бойынша практикум Практикум по применению интегральных вычисления Practical work on application integral decision	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: Анализдің фундаментальды сұрақтары 2.Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: Магистранттардың математикалық анализдің негізгі тарауларын оқып-үйренуіне көмектесу, математикалық әдістерді қолданбалы есептерді шығаруда пайдалана білуге үйрету. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Магистранттарды әртүрлі интегралдарды табу әдістеріне оқыту. Өлшемді жиын, жиынның өлшемді болу шарты, Риманның еселік интегралы, N- еселі интегралда айнымалыны ауыстыру әдісі, полярлық, сфералық, цилиндрлік координаталар жайлы негізгі түсініктер қалыптастыру. 5.Күзіреттілігі: Зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. 6. Күтілетін нәтиже: Физикалық, техникалық және басқа процесстердің математикалық модельдерін құруды және оларды шешу әдістерін біледі. 1.Пререквизиты: Фундаментальные вопросы анализа 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа. 3. Цель дисциплины: Цель курса – помочь магистрантам усвоить основные	Ш.Ш. Ибраев– физика- математика ғылымдарының кандидаты, қауымд.профессор		

									главы математического анализа, научиться использовать математические методы при решении прикладных задач. 4. Краткое содержание дисциплины: Обучение магистрантов методам нахождения различных интегралов. Формирование основных представлений о размерном множестве, условие размерности множества, кратный интеграл Римана, способ замены переменной в N-кратном интеграле, полярные, сферические, цилиндрические координаты. 5. Компетентность: Отражает результаты обучения, характеризующие способность обладать навыками чтения, необходимыми для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. 6. Ожидаемый результат: Разрабатывает математические модели физических, технических и других процессов и владеет методами их решений. 1. Prerequisites: The fundamental questions of analysis 2. Post requisites: Research work. 3. Purpose of the discipline: The purpose of the course is to help graduate students to learn the main chapters of mathematical analysis, to learn how to use mathematical methods in making applied problems. 4. Summary of the discipline: Teaching graduate students to methods of finding various integrals. Formation of basic concepts about a dimensional set, the condition of dimensionality of a set, Riemann's multiple integral, the method of changing the variable in the N-fold integral, polar, spherical, cylindrical coordinates 5. Competence: Reflects learning outcomes that characterize the ability to possess the reading skills necessary for independent continuation of further education in the field under study. 6. Expected result: Applies the principles and methods of didactics in teaching mathematics in secondary schools and higher educational institutions.	
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ PD ЕС	MLK 6305 LSM 6305 TLSM 6305	Математиканың логикалық құрылымы/ Логическая структура математики/ The logical structure of mathematics	4	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: ЖОО-да математикалық пәндерді оқыту 2.Постреквизиттері: Диссертация жазу, зерттеу практикасы 3.Пәннің мақсаты: Математиканы сапалы түрде меңгеру, осы орайда ұғымдардың анықтамасындағы келтірілген елеулі белгілерін көрсету, теореманың шарты мен қорытындысын ажырата білу, теорема ұғымына қатысты дәлелдеу ережелері мен дәлелдеу әдістерін меңгерту, математика курстарының дедуктивтік- аксиоматикалық құрылымы мен мазмұнын білім алушылардың ой - өрісін дамытуға бағыттап отыра жетілдіру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты өту барысында аксиоматикалық әдіс, ал абстракциялаудың негіздері, түрлері, формальданған және формальданбаған аксиоматикалық теориялар қарастырылады. 5.Қүзіреттілігі: Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру; мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау. 6. Күтілетін нәтиже: Математиканың теориялық және концептуалдық негіздерін, оның жалпы ғылымдар жүйесіндегі орны мен құндылықтарын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі. 1.Пререквизиты: Методика преподавания математики высших учебных заведений 2. Постреквизиты: Написание диссертации, исследовательская практика 3. Цель дисциплины: Качественно освоить математику, в связи с этим показать важные особенности, данные в определениях понятий, уметь различать условие и заключение теоремы, освоить правила и методы доказательства, связанное с понятием теоремы, для разработки дедуктивно-аксиоматической структуры и	С.Қ.Меңдіқожаев а - педагогика ғылымдарының кандидаты

									содержания курса математики, ориентируясь при этом на развитие мышления учащихся. 4. Краткое содержание дисциплины: В ходе курса рассматриваются аксиоматический метод, основы, виды абстракции, формализованные и неформализованные аксиоматические теории. 5. Компетентность: Осуществлять сбор и комментирование информации для формирования мнения с учетом социальных, этических и научных соображений; информировать специалистов, а также неспециалистов в ясной и исчерпывающей форме об информации, идеях, выводах, проблемах и решениях. 6. Ожидаемый результат: Знает теоретические и концептуальные основы математики, ее место и ценности в системе общих наук, историю развития и ее современное состояние. 1. Prerequisites: Methods of teaching mathematics higher education 2. Post requisites: Writing a dissertation, research practice 3. Purpose of the discipline: The purpose of the subject is to master mathematics in a qualitative manner, in this regard, to show the important features given in the definitions of concepts, to be able to distinguish the condition and conclusion of a theorem, to master the rules and methods of proof related to the concept of a theorem, to develop the deductive-axiomatic structure and content of mathematics courses, while focusing on the development of the mindset of students. improvement. 4. Summary of the discipline: During the course, the axiomatic method, the basics, types of abstraction, formalized and non-formalized axiomatic theories are considered. 5. Competence: To collect and comment on information to form an opinion, taking into account social, ethical and scientific considerations; to inform specialists, as well as non-specialists in a clear and comprehensive form about information, ideas, conclusions, problems and solutions. 6. Expected result: Knows the theoretical and conceptual foundations of mathematics, its place and values in the system of general sciences, the history of development and its current state.	
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ PD ЕС	MOYLOD 6305 RLMPO 6305 DLTPM 6305	Математиканы оқыту үдерісінде логикалық ойлауды дамыту Развитие логического мышления в процессе обучения математике Development of logical thinking in the process of teaching mathematics	4	2	3	Емтихан/ Экзаме н/ Exam	Жазбаша- ауызша	1.Пререквизиттер: ЖОО-да математикалық пәндерді оқыту 2 Постреквизиттері: Диссертация жазу, зерттеу практикасы 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларды математикалық ұғымдарды меңгеруге үйрету, математикалық ойлауын дамытуды ұғымдарды үйрету арқылы жүзеге асыру. 4. Пәннің қысқаша мазмұны: Курсты игеру арқылы жеке математикалық жаңа ұғымдармен толықтырылып, байытылады. Ескі ұғымдар мен жаңа ұғымдар арасындағы логикалық байланыстарды ашу, олардың теориялық тұрғыдан зерттеу, практикада қолдану мүмкіндіктерін танып білу математикалық сапалардың дамуына, осыған байланысты білім алушылардың математикалық білімдерінің тереңдеуіне, кеңеюіне, дамуына көмегін тигізеді. 5.Күзiретiлiгi: Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру; мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау. 6. Күтілетін нәтиже: Шығармашылық ойлауды дамыту технологиясын меңгерген, математика сабақтарында сыни ойлау технологиясын қолданады. 1.Пререквизиты: Методика преподавания математики высших учебных заведений 2. Постреквизиты: Написание диссертации, исследовательская практика 3. Цель дисциплины: Овладение математическими понятиями, развитие	С.Қ.Меңліқожаев а - педагогика ғылымдарының кандидаты

									математического мышления путем обучения понятиям. 4. Краткое содержание дисциплины: Изучение курса направлено на дополнение и обогащение новых математических понятий, логических связей между старыми и новыми понятиями, изучение понятий с теоретической точки зрения, осознание возможностей их практического применения. 5. Компетентность: Осуществлять сбор и комментирование информации для формирования мнения с учетом социальных, этических и научных соображений; информировать специалистов, а также неспециалистов в ясной и исчерпывающей форме об информации, идеях, выводах, проблемах и решениях. 6. Ожидаемый результат: Владеет технологией развития творческого мышления, использует технологию критического мышления на уроках математики; 1.Prerequisites: Methods of teaching mathematics in higher education institutions 2. Post-requirements: Dissertation writing, research practice 3. The purpose of the discipline: The purpose of the course is to master mathematical concepts, develop mathematical thinking by teaching concepts. The course is aimed at supplementing and enriching new mathematical concepts, logical connections between old and new concepts, studying concepts from a theoretical point of view, and awareness of the possibilities of their practical application. 4. Summary of the discipline: The course is aimed at supplementing and enriching new mathematical concepts, logical connections between old and new concepts, studying concepts from a theoretical point of view, and awareness of the possibilities of their practical application. 5. Competence: To collect and comment on information to form an opinion, taking into account social, ethical and scientific considerations; to inform specialists, as well as non-specialists in a clear and comprehensive form about information, ideas, conclusions, problems and solutions. 6. Expected result: Owns technologies for the development of creative thinking, uses critical thinking technology in math lessons;	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры



Б.А. Досжанов

Білім беру бағдарламаларын үйлестіру және оқу үдерісін жоспарлау басқармасының басшысы



А.Ж.Бұхарбаева

Жаратылыстану институтының директоры



Г.Б.Токтаганова

Физика және математика БББ жетекшісі



Л.С.Каинбаева