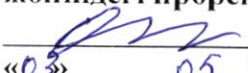



<p>«БЕКІТЕМІН» «Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті» ҚС АҚ Басқарма мүшесі - академиялық мәселелер жөніндегі проректор  Онгарбаева Е.А. «05» 05 2022 ж.</p> 	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Член Правления - проректор по академическим вопросам НАО «Евразийский национальный Университет им. Л.Н. Гумилева»</p>	<p>APPROVED BY Board Member - Vice- Rector for Academic Affairs NJSC “The L.N. Gumilyov Eurasian National University”</p>
--	--	---

2022 жылы қабылданатын білім алушыларға арналған 7M05402 Математика (ағылшын тілінде) білім беру бағдарламасы бойынша пәндер каталогы  
Каталог дисциплин по образовательной программе 7M05402 Математика (на английском) для обучающихся приема 2022 год  
The catalog of disciplines educational program 7M05402 Mathematics (in English) for the students of the 2022 year admission

№	Пәннің циклі / Цикл дисциплины / Cycle of the course	Пәннің атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites
1 семестр / 1 семестр / Semester 1					
Тандау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
1	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Тригонометриялық Фурье қатарлары және Фурье түрлендірулері Тригонометрические ряды Фурье и преобразования Фурье Trigonometric Fourier series and Fourier transform	8	«Тригонометриялық Фурье қатарлары және Фурье түрлендірулері» пәні гармоникалық анализдің маңызды әдістерін оқытуға бағытталған пән. Оқыту нысаны ретінде ортогональды қатарлар, тригонометриялық Фурье қатарлары, қасиеттері, Дирихле қосындысы, Фейер қосындысы, жинақтылықтың жеткілікті шарттары болып табылады. Сонымен қоса Фурье қатарлары кешенді түрі және еселі тригонометриялық Фурье қатары оқытылады. Оқу үрдісінде білімалушылар тригонометриялық Фурье қатарларын жан-жақты меңгеіп, есептерді шешу және зерттеу дағдыларын игеруі тиіс. Дисциплина «Тригонометрические ряды Фурье и преобразования Фурье» является предметом, направленным на обучение важным методом гармонического анализа. Объект	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II

				<p>обучения - ортогональные ряды, тригонометрические ряды Фурье, свойства, сумма Дирихле, сумма Фейера, достаточные условия сходимости. Кроме того, изучаются комплексные типы рядов Фурье и кратные тригонометрические ряды Фурье. В процессе обучения учащиеся должны освоить тригонометрические ряды Фурье и овладеть навыками решения проблем и исследования.</p> <p>Discipline "Trigonometric Fourier series and Fourier transforms" is a subject aimed at teaching important methods of harmonic analysis. The object of learning is orthogonal series, trigonometric Fourier series, properties, Dirichlet derivative, Fayer summit, sufficient conditions of convergence. In addition, Fourier series complex types and multiple trigonometric Fourier series are studied. In the process of learning, master students should master the trigonometric Fourier series and acquire skills in research and problem solving.</p>	
2	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Харди типті салмақты теңсіздіктер Весовые неравенства типа Харди Weighted inequalities of hardy type	8	<p>«Харди типті салмақты теңсіздіктер» пәні сызықты операторлар теориясының жалғасы болып табылады және интегралдық және дискреттік Харди типтес салмақты теңсіздіктерді оқытуға, олардың орындалуының қажетті және жеткілікті шарттарын орнатуға, Харди типтес интегралдық және дискреттік операторлардың нормаларын бағалауды оқытуға бағытталған пән. Оқу үрдісінде білімалушылар интегралдық және дискретті Харди типтес салмақты теңсіздіктердің орындалуының қажетті және жеткілікті шарттарын орнату әдістерін, зерттеу дағдыларын меңгеруі тиіс.</p> <p>Дисциплина «Весовые неравенства типа Харди» является продолжением теории линейных операторов и направлена на изучение интегральных и дискретных весовых неравенств типа Харди, установление их необходимых и достаточных условий, оценки норм интегральных и дискретных операторов типа Харди. В процессе обучения магистранты должны усвоить основные методы установления необходимых и достаточных условий интегральных и дискретных неравенств Харди и приобрести навыки исследования.</p> <p>The discipline " Weighted Hardy type inequalities" is a continuation of the theory of linear operators and discipline is aimed at studying integral and discrete weight Hardy type inequalities, establishing their necessary and sufficient conditions, estimating the norms of integral and discrete Hardy type operators. In the learning process, undergraduates should learn the basic methods for establishing the necessary and sufficient conditions for integral and discrete Hardy inequalities and acquire research skills.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
3	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Интерполяция теориясы Теория интерполяции Interpolation theory	7	<p>«Интерполяция теориясы» интерполяциялық әдістерді зерттеуге бағытталған: Рисса-Торина, Марцинкевича, Кальдерона теоремалары, Жүп кеңістіктер, аралық интерполяциялық кеңістіктер, К- әдістің анықтамасы және оның қасиеттері, J – әдістің анықтамасы және оның қасиеттері. Оқу нәтижесінде магистранттар негізгі</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II

				<p>функционалдык кеңістіктерді интерполяциалау дағдыларын игереді. Дисциплина «Теория интерполяции» направлена на изучение интерполяционных методов: теоремы Рисса-Торина, Марцинкевича, Кальдерона, пары пространств, промежуточные, интерполяционные пространства, определение K- методы и его свойства, определение J – методы и его свойства. В результате обучения магистранты получают навыки интерполирования основных функциональных пространств. The discipline “ Interpolation theory ” is aimed at studying the method of interpolation: Theorems of Riesz - Torin, Marcinkiewicz, Calderon, Pairs of spaces, intermediate, interpolation spaces, definition of K- methods and its properties, definition of J - methods and its properties. As a result of training, undergraduates receive skills to interpolation of the main functional spaces.</p>	
4	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Уақыт ауқымы бойынша динамикалық теңдеулер Динамические уравнения на шкалах времени Dynamic Equations on Time Scales	7	<p>Пән ауқымында уақытты өлшеуді есептеу, бірінші ретті сызықтық теңдеулер, екінші ретті сызықты теңдеулер, өзін-өзі реттейтін теңдеулер шешу әдістері жүйелі түрде беріледі. Магистранттар сызықтық жүйелер мен жоғары сатыдағы теңдеулер, динамикалық теңсіздіктер, сызықтық симплектикалық динамикалық жүйелерге арналған есептерді шешуге және алынған нәтижелерді дәлелдеуге қабілетті болады. В дисциплине систематически представлены методы расчета шкал времени, линейные уравнения первого порядка, линейные уравнения второго порядка и самосопряженные уравнения. Магистранты получают навыки решения задач и доказательства результатов по линейным системам и уравнениям высшего порядка, динамическим неравенствам, линейным симплектическим динамическим системам. The discipline systematically presents methods for calculating time scales, first order linear equations, second order linear equations, and self-adjoint equations. Undergraduates receive skills in solving problems and proof of results on linear systems and equations of higher order, dynamic inequalities, linear symplectic dynamical systems.</p>	Қарапайым дифференциалдық теңдеулер Обыкновенные дифференциальные уравнения Ordinary differential equations
<b>2 семестр /2 семестр / Semester 2</b>					
<b>ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component</b>					
5	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Қарапайым дифференциалдық теңдеулер үшін шеттік есептер Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений Boundary value problems for ordinary differential equations	5	<p>Пән ауқымында айнымалы коэффициентті дифференциалдық теңдеулер, шеттік есептерді қойылуы және бірөлшемді Штурм-Лиувилл есебінің меншікті мәні мен меншікті функциясы және оның қасиеттері беріледі. Магистранттар жиынтық функциялар кеңістігіндегі интегралдық теңдеулер, интегралдық теңдеулерді зерттеу кезінде шеттік есептерді және Фредгольм альтернативасын үйренеді. В рамках дисциплины излагаются дифференциальные уравнения с переменными коэффициентами, постановка краевых задач и собственные значения и собственные функции одномерной задачи Штурма-Лиувилля, их свойства. Магистранты изучают интегральные уравнения в пространствах суммируемых функций, приведение краевых задач к изучению интегральных уравнений и Альтернативы Фредгольма. Within the framework of the discipline differential equations with variable coefficients, statement of boundary value problems, and eigenvalues and eigenfunctions of the one-dimensional Sturm-Liouville problem, their properties are presented. Undergraduates are studying integral equations in spaces of summable functions, Reduction of boundary value problems to the study of integral equations and Alternatives to Fredholm.</p>	Қарапайым дифференциалдық теңдеулер Обыкновенные дифференциальные уравнения Ordinary differential equations
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					

6	КП ТК ПД КВ PD EC	Функционалдык кеңістіктердегі теңсіздіктер Неравенства в функциональных пространствах Inequalities in functional spaces	5	<p>Берілген пәнде магистранттарға Лебега, Лоренца кеңістіктерінің анықтамасы және негізгі қасиеттері, енгізу теоремалары оқытылады. Сонымен қатар Гельдер, Минковский, Юнг-О'Нейла теңсіздіктері және олардың жалпылауы оқытылады. Әр түрлі функционалдык кеңістіктерде негізгі теңсіздіктер қарастырылады. Осы курс барысында магистранттар әр түрлі теңсіздіктерді түсініп қолдану дағдысына ие болады.</p> <p>По этому предмету магистрантам преподают определение пространств Лебега, Лоренца и основные свойства, теоремы вложения. Кроме того, изучаются неравенства Гельдера, Минковского, Юнга-О'Нейла и их обобщения. Приведены основные неравенства в разных функциональных пространствах. В ходе этого курса магистранты приобретают навыки понимания и применения различных неравенств.</p> <p>Undergraduates are taught the Lebesgue, Lorentz spatial definition and basic properties, introductory theorems. In addition, Hölder, Minkowski, Young-O'Neil, inequalities are studied. Given basic inequalities in different functional spaces. During this course the undergraduates acquire the skills of understanding and applying different inequalities.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
7	КП ТК ПД КВ PD EC	Максималды регулярлық және спектралдык теория Максимальная регулярность и спектральная теория The maximal regularity and Spectral theory	5	<p>Пән спектралдык теория, сингулярлы дифференциалдык операторлар және жуықтау теориясын біріктіреді. Ол максималды регулярлы операторлардың өзіндік және сингулярлы мәндерін бағалау әдістеріне арналған. Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар дифференциалдык теңдеулердің кең класы үшін шешімді жуықтау дәлдігін айнымалы коэффициенттер арқылы бағалау әдістерімен танысады.</p> <p>Дисциплина объединяет спектральную теорию, сингулярные дифференциальные операторы и теорию приближений. Она посвящена методам оценки собственных и сингулярных чисел максимально регулярных операторов. В результате изучения дисциплины магистранты знакомятся с приемами оценки точности приближенного решения широкого класса дифференциальных уравнений, исходя из поведения переменных коэффициентов.</p> <p>Discipline combines spectral theory, singular differential operators and approximation theory. It is devoted to methods for estimating eigen and singular numbers of maximally regular operators. As a result of studying the discipline, undergraduates become familiar with the techniques for assessing the accuracy of an approximate solution of a wide class of differential equations, based on the behavior of variable coefficients.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
8	КП ТК ПД КВ PD EC	Морри типтеc жалпыланған кеңістіктер және олардың қасиеттері Обобщенные пространства типа Морри и их свойства Generalized Morrey-type spaces and their properties	5	<p>Ұсынылып отырған пәнде Морри кеңістігі, Торлы кеңістік және олардың қасиеттерімен таныстырады. Сонымен қатар, Морри кеңістігінің және торлы кеңістіктердің интерполяционлық қасиеттері, жалпыланған Морри кеңістіктің анықтамаы және қасиеттері беріледі. Оқу үрдісінде білімалушылар Морри кеңістіктері және торлы кеңістіктер зерттеу және қолдану дағдыларын меңгеруі тиіс.</p> <p>В предлагаемой курсе представлены пространство Морри, сетевые пространства и их свойства. Также даны интерполяционные свойства пространства Морри и сетевых пространств, определение и свойства обобщенных пространств Морри. В результате обучения магистранты получают навыки работы с пространствами Морри и сетевым пространствам.</p> <p>Introduces the Net Space, space of the Morrey and its Properties in the proposed subject. Also, the interpolation properties of Net spaces and Morrey spaces, the definition and properties of the generalized Morrey Spaces are given. In the learning process, undergraduates should be trained in studying and using Net spaces and Morrey spaces.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II

9	КП ТК ПД КВ PD EC	C*-Алгебра C* - Алгебра C* - Algebras	5	<p>C* -алгебраны инволюциямен берілген комплекс Банах алгебрасы ретінде сипаттауға болады. C* -алгебртарының субъектісі функционалды талдаудың жалғасы ретінде қарастырылуы мүмкін, онда коммутативті емес алгебра қарастырылады. Курстың негізгі бөлігі Гельфанд-Наймарк теоремасы, фон Нейманның қос коммутатор теоремасы және Капланский тығыздық теоремасы қатарлыларды қамтиды.</p> <p>C* -алгебра является замкнутой по норме самосопряженной подалгеброй ограниченных операторов в гильбертовом пространстве. Альтернативно аксиоматически можно описать C* -алгебры как комплексные банаховы алгебры с инволюцией. Предмет C* -алгебр можно рассматривать как ветвь функционального анализа, где рассматриваются конкретные некоммутативные алгебры. Основная часть курса будет охватывать некоторые фундаментальные результаты теории, в том числе теорему Гельфанда-Наймарка о представлении C* -алгебр, теорему о двойном коммутанте фон Неймана и теорему плотности Капланского.</p> <p>C*-algebra is a norm closed self-adjoint sub-algebra of the bounded operators on a Hilbert space. One can alternatively describe C*-algebras axiomatically as complex Banach algebras with an involution. The subject of C*-algebras may be viewed as a branch of functional analysis where particular non-commutative algebras are considered. The main part of the course will cover some of the fundamental results in the theory, including the Gelfand-Naimark representation theorem for C*-algebras, von Neumann's double commutant theorem and Kaplansky's density theorem.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
<b>3 семестр / 3 семестр / Semester 3</b>					
<b>ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component</b>					
10	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Ақырлы өлшемді кеңістікте сызықты талдау Линейный анализ в конечномерном пространстве Linear analysis in finite-dimensional space	5	<p>«Ақырлы өлшемді кеңістікте сызықты талдау» пәні ақырлы өлшемді кеңістіктегі сызықты емес операторлардың қасиеттерін және ақырлы өлшемді кеңістіктің қасиеттерін, ақырлы өлшемді кеңістіктің операторларды дифференциалдау және интегралдау, сызықты емес операторларды қатарларға бөлуді, қарапайым операторлардың қосындысы үшін жуықтау шарттарын табу, өлшемді кеңістікте сызықты операторлармен сызықты емес операторды жуықтауды, сызықты емес және сызықты операторлар және олардың қасиеттерін, Евклидтік кеңістік және оның қасиеттерін, операторлардың меншікті мәндері және олардың қасиеттерін зерттеуге бағытталған пән.</p> <p>Дисциплина «Линейный анализ в конечномерном пространстве» направлена на изучение свойств конечномерных пространств и свойств нелинейных операторов в конечномерных пространствах, дифференцирование и интегрирование операторов в конечномерных пространствах, разложение нелинейных операторов в ряд, приближения нелинейного оператора в конечномерном пространстве с линейными операторами, линейных и нелинейных операторов и их свойств, Евклидовых пространств и их свойства, собственных значения операторов и их свойств.</p> <p>Discipline "Linear analysis in finite-dimensional space" is aimed at studying the properties of finite-dimensional spaces and properties of non-linear operators in finite-dimensional spaces, differentiation and integration of operators in a finite-dimensional space, expansion of non-linear operators in a series, approximation of a nonlinear operator in a finite-dimensional space with linear operators, linear and nonlinear operators and their properties, Euclidean spaces and their properties, the eigenvalues of operators and their properties.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II

Тандау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
11	КП ТК ПД КВ PD EC	Функцияларды жуықтау теориясы Теория приближений функций The theory of approximation of functions	6	<p>Оқу курсы екі бөлімді құрайды. Бірінші бөлімде нормаланған кеңістікте жуықтау теориясының негізгі ұғымдары мен анықтамалары және негізгі есептері беріледі. Сонымен бірге ең жақсы жуықтайтын элементтің бар болуы және жалғыздығы жайлы жалпы теоремалар дәлелденеді. Гильберт кеңістігінде, үзіліссіз функциялар кеңістігінде, Лебег кеңістігінде ең жақсы жуықтайтын элементтің сипаттамалық қасиеттері жайлы тұжырымдар қарастырылады. Екінші бөлімде периодты функциялары Лебег кеңістігінде тригонометриялық көпмүшемен жуықтау теориясына арналған. Осы бөлімде функцияның үзіліссіздік модулі анықталып, оның қасиеттері жайлы тұжырымдар дәлелденеді. Лебег кеңістігінде жуықтау теориясының тура және кері теоремалары дәлелденеді.</p> <p>Учебный курс состоит из двух разделов. В первом разделе рассматриваются основные понятия и определения и основные задачи теории приближений. Вместе с тем доказываются общие теоремы о существовании и единственности элемента наилучшего приближения. Рассматриваются вопросы о характеристике элемента наилучшего приближения в гильбертовом пространстве, в пространстве непрерывных функций и в пространстве Лебега.</p> <p>Второй раздел посвящен изучению приближения периодических функций в пространстве Лебега тригонометрическими полиномами. В этом разделе определяется модуль непрерывности функции и доказываются утверждения о его свойствах. Доказываются прямые и обратные теоремы теории приближений в пространстве Лебега.</p> <p>The training course consists of two sections. The first section discusses the basic concepts and definitions and the main tasks of approximation theory. At the same time, general theorems on the existence and uniqueness of the best approximation element are proved. The problems of characterization of the element of best approximation in the Hilbert space, in the space of continuous functions and in Lebesgue space are considered. The second section is devoted to the study of the approximation of periodic functions in a Lebesgue space by trigonometric polynomials. In this section, we define the modulus of continuity of a function and prove statements about its properties. Direct and inverse theorems of approximation theory in Lebesgue space are proved.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
12	КП ТК ПД КВ PD EC	q-айырымдық тендеулер q-разностные уравнения q-difference equations	6	<p>Оқу курсына q-айырымдық есептеу элементтері, q-бірінші ретті айырымдық тендеулер, сызықты q-айырымдық тендеулер жүйесі, жоғары ретті сызықтық q-айырымдық тендеулер негізгі түсініктерімен анықтамалары беріледі. Сонымен бірге q-Лапласы түрлендіру, q-айырымдық ортогональды полиномдар, q-айырымдық сызықтық басқару жүйелері, q-айырымдық вариациялық есептеу теоремалары дәлелденеді.</p> <p>В учебном курсе рассматриваются основные понятия и определения элементы q-разностного исчисления, q-разностные уравнения первого порядка, системы линейных q-разностных уравнений, линейные q-разностные уравнения высшего порядка. Вместе с тем доказываются общие теоремы о q-преобразование Лапласа, q-разностные ортогональные полиномы, q-разностные линейные системы управления, q-разностное вариационное исчисление.</p> <p>In the training course discusses the basic concepts and definitions elements of q-difference calculus, q-Difference equations of first order, Systems of linear q-difference equations,</p>	Қарапайым дифференциалдық тендеулер Обыкновенные дифференциальные уравнения Ordinary differential equations

				Linear q-difference equations of higher order. At the same time, general theorems q-Laplace transform, q-Difference orthogonal polynomials, q-Difference linear control systems, q-Difference variational calculus are proved.	
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / OptionalComponents</b>					
13	КП ТК ПД КВ PD EC	Лоренцтің жалпы кеңістігіндегі Харди-Литтлвуд теңсіздігі Неравенство Харди-Литтлвуда в обобщенном пространстве Лоренца Hardy-Littlewood inequality in the generalized Lorentz space	6	«Лоренцтің жалпы кеңістігіндегі Харди-Литтлвуд теңсіздігі» пәні дискретті Лебега кеңістігі, Лоренц кеңістігі, Голдер, Минковский, Юнг-Онейл теңсіздіктері, олардың жалпылдауы мәселелерін зерттеуге бағытталған. Харди-Литтлвуда, Стейна, Боаса теоремалары. Нәтижесінде, магистранттар негізгі дискретті кеңістіктерді интерполяциялау дағдыларын игереді. Дисциплина «Неравенство Харди-Литтлвуда в обобщенном пространстве Лоренца» направлена на изучение вопросов неравенства Гольдера, Минковского, Юнга-Онейла, их обобщения в дискретном пространстве Лебега, пространства Лоренца, а также изучению теоремы Харди-Литтлвуда, Стейна, Боаса. В результате обучающиеся получают навыки интерполяция основных дискретных пространств. The discipline "Hardy-Littlewood inequality in the generalized Lorentz space" is aimed at studying the issues of discrete Lebesgue, Lorentz spaces, Inequalities of holder, Minkowski, young-O'Neill, their generalizations. Theorems Of Hardy-Littlewood, Stein, Boas. As a result, undergraduates acquire skills to work with interpolation of basic discrete spaces.	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
14	КП ТК ПД КВ PD EC	Операторлардың бөліктену теориясы Теория разделимости операторов Operators separability theory	6	Берілген пәнде магистранттарға сингулярлы салмақ функциясы бар Соболев кеңістігі, Лебег кеңістігіне ену шарттары беріледі. Сонымен қатар дифференциалдық теңдеулер үшін сингулярлы есепті эзірлеу, окшаулау принципі, сингулярлы есептің жалпыланған шешімінің болуы және біртұтастығы оқытылады. Оқу нәтижесінде магистранттар шешімді коэрцитивті бағалау, аппроксимациялық сандардың мінез-құлқы резольвентасы, Шаудер Принципі, квазилиндік сингулярлық теңдеудің рұқсат етілуін дәлелдеу әдістерін игереді По этому предмету магистрантам преподают пространства Соболева с сингулярной весовой функцией, условия вложения в пространство Лебега, а также преподпят разработка сингулярной задачи для дифференциальных уравнений, Принцип локализации, Существование и единственность обобщенного решения сингулярной задачи. В ходе этого курса магистранты приобретают навыки понимания и применения коэрцитивные оценки решения, поведение аппроксимационных чисел резольвенты, Принцип Шаудера, методы доказательства разрешимости квазилинейного сингулярного уравнения Undergraduates are taught Sobolev spaces with singular weight function, embedding conditions in Lebesgue space. Given basic formulation of a singular problem for differential equations. The principle of localization. Existence and uniqueness of the generalized solution of the singular problem. During this course the undergraduates acquire the skills of understanding and applying coercive estimates of the solution, the behavior of the approximation numbers of the resolvent, The Schauder Principle, methods for proving the solvability of a quasilinear singular equation	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / OptionalComponents</b>					
15	КП ТК ПД КВ PD EC	Бөлшек интегралдық операторлар үшін салмақтық теңсіздіктер Весовые неравенства для дробных	5	Берілген пәнде магистранттарға өлшеуіш функциялық кеңістіктер және олардың қасиеттері, баламалы нормалар, дифференциалдау операторының немесе интегралдық оператордың өлшенген нормасының терминдерінде функцияның	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II

		интегральных операторов Weighted inequalities for fractional integral operators		<p>салмақтық нормасы бойынша аддитивті және көбейтілген бағалар және функцияның салмақтық нормалары оқытылады. Оқу нәтижесінде магистранттар Соболевтің өлшенген кеңістігіне салу, операторларды интерполяциялауда мультипликативті өлшенген теңсіздікті қолдану дағдысына ие болады.</p> <p>По этому предмету магистрантам преподают весовые функциональные пространства и их свойства, эквивалентные нормы, аддитивные и умножительные оценки по весовой норме функции в терминах взвешенной нормы оператора дифференцирования или интегрального оператора и весовой нормы функции. В ходе этого курса магистранты приобретают навыки работы вложение взвешенного пространства Соболева в взвешенное пространство Лебега, Применение мультипликативного взвешенного неравенства в интерполяции операторов.</p> <p>Undergraduates are taught weight functional spaces and their properties, Equivalent norms, additive and multiplication estimates by the weight norm of a function in terms of the weighted norm of the differentiation operator or integral operator and the weight norm of the function. During this course the undergraduates acquire the skills of embedding of the weighted Sobolev space in the weighted Lebesgue space, application of the multiplicative weighted inequality in the interpolation of operators.</p>	
16	КП ТК ПД КВ PD EC	Вон Нейман алгебрасы Алгебра Вон Неймана Von Neiman algebra	5	<p>Берілген пәнде магистранттарға <math>B(H)</math> бойынша жергілікті дөңес топологиялардың бірнеше түрі, Вон Нейманның алгебраның негізгі қасиеттері, оператордың жұмысына байланысты Борель функциясы оқытылады. Оқу нәтижесінде магистранттар Неманн теоремасы және Капланский тығыздығы теоремасы, қарапайым сызықты функционалдың және калыпты гомоморфизмнің қасиеттері жұмыс жасауда дағдысына ие болады.</p> <p>По этому предмету магистрантам преподают несколько локально выпуклых топологий на <math>B(H)</math>, основные свойства алгебры Вон Неймана, исчисление, функция Бореля в зависимости от оператора. В ходе этого курса магистранты приобретают навыки работы доказательство теоремы о бикоммутанте фон Неймана и теорема Капланского о плотности, свойства нормального линейного функционала и нормальный гомоморфизм.</p> <p>Undergraduates are taught several locally convex topologies on <math>B(H)</math>, basic properties of the von Neumann algebra, calculus, Borel function, depending on the operator. During this course the undergraduates acquire the skills of the bicommutant von Neumann theorem and the Kaplansky density theorem, properties of a normal linear functional and a normal homomorphism.</p>	Математикалық талдау II Математический анализ II Mathematical Analysis II

Кафедра отырысында қарастырылды және бекітілді

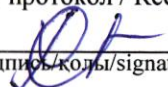
Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры

Considered and approved at the meeting of the department

Күні / дата / date 14.03 2022 хаттама / протокол / Record № 8

Алдай М.

(Аты-жөні/ФИО/Name)

  
(подпись/қолы/signature)

14.03.22  
(дата/күні/date)