

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль коды:** ҒБӨМ-1 **Модуль атауы:** Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері**Пән атауы:** Ғылым тарихы мен философиясы**Пререквизиттер:** Философия**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Ғылыми зерттеулер жүргізу кезінде өзінің маңыздылығын сақтайтын тарихи аспектіде әлемдік философиялық ой теориясының идеяларының, көзқарастарының, негізгі философиялық жетістіктерін қарастырады.**Қысқаша сипаттамасы:** Метатеоретикалық, теориялық, теориялық-эмпирикалық және қолданбалы (эмпирикалық) деңгейлердегі философиялық және ғылыми танымның негізгі принциптері мен әдістерін, ғылыми-зерттеу жұмыстарын зерттейді. Ғылыми зерттеудің логикасын және оның нәтижелерін баяндауды ашады.**Оқыту нәтижелері:** мамандық бойынша ғалым және педагог ретінде интеллектуалды және практикалық міндеттерді тез және тиімді шешуге ықпал ететін жүйелі көзқарас пен жүйелі ойлау дағдыларын меңгереді;**Қалыптасатын құзыреттер:** қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде жаңа идеяларды жинақтауға қабілетті) | **Код модуля:** АВНО-1**Название модуля:** Актуальные вопросы науки и образования**Название дисциплины:** История и философия науки**Пререквизиты:** Философия**Постреквизиты:** **Цель:** Рассматривает основные философские достижения идеи, взгляды, теории мировой философской мысли в историческом аспекте сохраняющие свою значимость при проведении научных исследований.**Краткое описание:** Изучает основные принципы и методы философского и научного познания метатеоретического, теоретического, теоретико-эмпирического и прикладного (эмпирического) уровней, научно-исследовательской работы. Раскрывает логику научного исследования и изложения его результатов.**Результаты обучения:** Владеть навыками системного видения и системного мышления, способствующих быстрому и эффективному решению интеллектуальных и практических задач в качестве ученого и педагога по специальности;**Формируемые компетенции:** бытьспособным к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | **Сode of module:** ТISE-1**Name of module:** Topical issues of science and education**Name of discipline:** History and philosophy of science**Prerequisites:** Philosophy**Postrequisites:** **Purpose:** Considers the main philosophical achievements of ideas, views, theories of world philosophical thought in the historical aspect retain their importance in the conduct of scientific research.**Brief description** He studies the basic principles and methods of philosophical and scientific knowledge of metatheoretic, theoretical, theoretical and empirical and applied (empirical) levels, research work. Reveals the logic of scientific research and presentation of its results.**Learning outcomes:** Has the skills of system vision and thinking, contributing to the rapid and effective solution of intellectual and practical problems as a scientist and teacher in the specialty;**Formed competencies:** capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements, generation of new ideas in solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields  |
| **Модуль коды:** ҒБӨМ-1**Модуль атауы:** Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері**Пән атауы:** Жоғары мектеп педагогикасы **Пререквизиттер:** Педагогика**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Кәсіби білім беруді жаңғырту жағдайында қазіргі жоғары оқу орны оқытушысының психологиялық-дидактикалық құзыреттілігін қалыптастыру және дамытуға ықпал ету.**Қысқаша сипаттамасы:** Оқытушы қызметін жүзеге асыру барысында өзіндік білім беру және кәсіби стратегияларды құру саласында білім алушылардың психологиялық-білім беру құзыреттілігін қалыптастыру.**Оқыту нәтижелері:** ғылымды табысты дамытуға мүмкіндік беретін математикалық білім саласындағы іргелі, сапалы, кәсіби, терең мамандандырылған білімді меңгереді;**Қалыптасатын құзыреттер:** білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі білім алушыларға арналған, оқыту, тәрбиелеу және дамытудың әртүрлі теорияларын, сондай-ақ білім беру бағдарламаларын пайдалана алады | **Код модуля:** АВНО-1**Название модуля:** Актуальные вопросы науки и образования**Название дисциплины:** Педагогика высшей школы **Пререквизиты:** Педагогика**Постреквизиты:** **Цель:** Целью дисциплины является содействие становлению и развитию психолого-дидактических компетенций современного вузовского преподавателя в условиях модернизации профессионального образования**Краткое описание:** формирование психолого-образовательных компетенций обучающихся в области построения собственной образовательной и профессиональной стратегий в процессе осуществления ими преподавательской деятельности.**Результаты обучения:** Владеть фундаментальным, качественным, профессиональным образованием, глубоких специализированных знаний в области математического образования, которые позволят успешно развивать науку;**Формируемые компетенции:** использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, а также образовательных программ для обучающихся разных уровней образования | **Сode of module:** ТISE-1**Name of module:** Topical issues of science and education**Name of discipline:** Pedagogy of higher education **Prerequisites:** Pedagogy**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the discipline is to promote the formation and development of psychological and didactic competencies of modern University teacher in the modernization of vocational education**Brief description:** Objectives of the discipline: the formation of psychological and educational competencies of students in the field of building their own educational and professional strategies in the implementation of their teaching activities.**Learning outcomes:** Has a fundamental, high-quality, professional education, deep specialized knowledge in the field of mathematical education, which will help to successfully contribute to science;**Formed competencies:** is able to use knowledge of various theories of training, education and development, as well as educational programs for students of different levels of education |
| **Модуль коды:** ҒБӨМ-1 **Модуль атауы:** Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері**Пән атауы:** Басқару психологиясы **Пререквизиттер:** Психология**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** магистранттарда басқару қызметінің әлеуметтік-психологиялық заңдылықтары туралы жүйелі түсінік қалыптастыру, менеджер қызметінің құрылымындағы әлеуметтік-психологиялық білімдерді қолдану ерекшеліктерін ашу, тиімді басқару негізінде жатқан әлеуметтік-психологиялық принциптерді талдау дағдыларын меңгеру**Қысқаша сипаттамасы:** Пән білім алушылардың басқару қызметінің әлеуметтік-психологиялық заңдылықтары туралы жүйелі түсінігін қалыптастыруға, менеджер қызметінің құрылымындағы әлеуметтік-психологиялық білімді қолдану ерекшелігін ашып көрсетуге, тиімді басқару негізінде жатқан әлеуметтік-психологиялық принциптерді талдау дағдыларын меңгеруге бағытталған**Оқыту нәтижелері:** педагогикалық қызмет және оны ұйымдастыру барысында туындайтын дидактикалық және тәрбиелік міндеттерді тұжырымдайды және шешеді; жоғары мектепте оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру мен іске асырудың қазіргі заманғы әдістері мен технологияларын қолданады;**Қалыптасатын құзыреттер:** білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі білім алушыларға арналған, оқыту, тәрбиелеу және дамытудың әртүрлі теорияларын, сондай-ақ білім беру бағдарламаларын пайдалана алады | **Код модуля:** АВНО-1**Название модуля:** Актуальные вопросы науки и образования**Название дисциплины:** Психология управления**Пререквизиты:** Психология**Постреквизиты:** **Цель:** формирование у магистрантов системных представлений о социально-психологических закономерностях управленческой деятельности, в раскрытии специфики использования социально-психологических знаний в структуре деятельности менеджера, в освоении навыков анализа социально-психологических принципов, лежащих в основе эффективного управления**Краткое описание:** В современном мире возрастает роль психологического аспекта в управленческой деятельности. Дисциплина направлена на психолого-акмеологическую подготовку современных руководителей к применению в практической деятельности соответствующих знаний и технологий социальной психологии, направленных на повышение эффективности управленческой деятельности**Результаты обучения:** Владеть фундаментальным, качественным, профессиональным образованием, глубоких специализированных знаний в области математического образования, которые позволят успешно развивать науку;**Формируемые компетенции:** использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, а также образовательных программ для обучающихся разных уровней образования | **Сode of module:** ТISE-1**Name of module:** Topical issues of science and education**Name of discipline:** Managerial Psychology**Prerequisites:** Psychology**Postrequisites:** **Purpose:** the formation of undergraduates systematic ideas about the socio-psychological patterns of management, in the disclosure of the specifics of the use of socio-psychological knowledge in the structure of the Manager, in the development of skills analysis of socio-psychological principles underlying effective management**Brief description:** Reveals the content of modern trends in management psychology innovative processes in education and the structure of innovation disposition head's. Shows the specifics and features of management activities, ways and means of turning it into an effective tool for solving a variety of management tasks. Forms the ability to develop training programs for the formation of readiness of all subjects of the educational process to productive innovative activity. **Learning outcomes:** Formulates and solves didactic and educational tasks arising in the course of pedagogical activity and its organization; applies modern methods and technologies of organization and realization of educational process in higher school;**Formed competencies:** is able to use knowledge of various theories of training, education and development, as well as educational programs for students of different levels of education |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** ЖОО-дағы оқу үдерісін технологиялық жобалау**Пререквизиттер:** Математиканы оқыту әдістемесі **Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Математиканы оқытудың негізгі интерактивті әдістерін және олардың қарапайым реализмдерін меңгеру; білім алушылардың өзіндік танымдық іс-әрекетін қалыптастырады**Қысқаша сипаттамасы:** Болашақ математика мұғалімінің дайындығын жетілдірудегі негізгі мәселелер, Болон үдерісінің негізгі идеялары, жоғары мектепте интерактивті оқыту мүмкіндіктері қарастырылады. Инновациялық технологиялардың негізгі принциптері, оқу үдерісін технологиялық жобалау сипатталады **Оқыту нәтижелері:** түрлі сандық педагогикалық технологиялардың ғылыми негіздерін қолданады, білім беру процесінде осы технологияларды қолдану тиімділігіне объективті психологиялық-педагогикалық баға (және өзін-өзі бағалау) береді;**Қалыптасатын құзыреттер:** қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде жаңа идеяларды жинақтауға қабілетті | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины:** Технологическое проектирование учебного процесса в ВУЗе**Пререквизиты:** Методика преподавания математики**Постреквизиты:** **Цель:** Целью изучения дисциплины является овладение основными интерактивными методами обучения математике и их простейшими реализациями; формирование самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.**Краткое описание:** Рассматриваются основные проблемы в совершенствования подготовки будущего учителя математики, основные идеи Болонского процесса, возможности интерактивного обучения в высшей школе. Описываются основные принципы инновационных технологий, технологическое проектирование учебного процесса.**Результаты обучения:** Применять научные основы различных цифровых педагогических технологий, дает объективную психолого-педагогическую оценку (и самооценку) эффективности применения данных технологий в образовательном процессе;**Формируемые компетенции:** бытьспособным к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Technological design of the educational process at the University**Prerequisites:** Methods of teaching mathematics**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is to master the basic interactive methods of teaching mathematics and their simplest implementations; the formation of independent cognitive activity of students.**Brief description:** The main problems in improving the training of future teachers of mathematics, the main ideas of the Bologna process, the possibility of interactive learning in high school. The basic principles of innovative technologies, technological design of educational process are described. **Learning outcomes:** Applies the scientific basics of various digital pedagogical technologies, gives an objective psychological and pedagogical assessment (and self-assessment) of the effectiveness of these technologies in the educational process;**Formed competencies:** capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements, generation of new ideas in solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields  |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** Ғылыми - зерттеу жұмысының әдістемелік негіздері**Пререквизиттер:** Математиканы оқыту әдістемесі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Магистранттарда қазіргі қоғамдағы ғылымның орны мен рөлі туралы білімді қалыптастыру; ғылыми зерттеудің методологиясы мен әдістері бойынша негізгі ережелерді меңгереді**Қысқаша сипаттамасы:** Қазіргі қоғамдағы ғылымның рөлі және ғылыми жұмыстарды ұйымдастыру-зерттеу негіздері қарастырылады. Ғылыми зерттеулерді жүргізудің әдіснамасы, әдістері мен әдістемелері беріледі. Магистрлік ғылыми жұмыстардың тіліне және рәсімдеуіне қойылатын талаптарға тоқталады**Оқыту нәтижелері:** түрлі сандық педагогикалық технологиялардың ғылыми негіздерін қолданады, білім беру процесінде осы технологияларды қолдану тиімділігіне объективті психологиялық-педагогикалық баға (және өзін-өзі бағалау) береді;**Қалыптасатын құзыреттер:** қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде жаңа идеяларды жинақтауға қабілетті | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины:** Методические основы научно- исследовательской работы**Пререквизиты:** Методика преподавания математики**Постреквизиты:** **Цель:** Целью курса является формирование у магистрантов знаний о роли и месте науки в современном обществе; освоение основных положений по методологии, методах и методиках научного исследования.**Краткое описание:** Рассматривается роль науки в современном обществе и организационно-исследовательские основы научной работы. Методология, методы и методики проведения научных исследований. Требования к языку и оформлению магистерских научных работ**Результаты обучения:** Применять научные основы различных цифровых педагогических технологий, дает объективную психолого-педагогическую оценку (и самооценку) эффективности применения данных технологий в образовательном процессе;**Формируемые компетенции:** бытьспособным к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Methodical bases of research work **Prerequisites:** Methods of teaching mathematics**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the course is the formation of undergraduates knowledge about the role and place of science in modern society; the development of the basic provisions of the methodology, methods and techniques of scientific research.**Brief description:** The role of science in modern society and organizational and research bases of scientific work are considered. Methodology, methods and techniques of scientific research. Requirements for the language and design of master's scientific works.**Learning outcomes:** Applies the scientific basics of various digital pedagogical technologies, gives an objective psychological and pedagogical assessment (and self-assessment) of the effectiveness of these technologies in the educational process;**Formed competencies:** capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements, generation of new ideas in solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields  |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** ЖОО-да математикалық пәндерді оқыту әдістемесі**Пререквизиттер:** Математиканы оқыту әдістемесі **Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Магистранттарда қазіргі қоғамдағы ғылымның орны мен рөлі туралы білімді қалыптастыру; ғылыми зерттеудің методологиясы мен әдістері бойынша негізгі ережелерді меңгереді**Қысқаша сипаттамасы:** Жоғары мектепте оқыту әдістемесі. Математика кіріспе курсын, элементар математиканы, математиканың негізгі бөлімдерін, геометрияны оқыту әдістемесі қарастырылады. Математиканы оқыту теориясы мен әдістемесін оқытуы, математикалық пәндер бойынша сабақ түрлерін игереді. Математикалық пәндердің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуіне, ғылыми-әдістемелік әдебиеттермен жұмыс істеу әдістемесіне тоқталады.**Оқыту нәтижелері:** түрлі сандық педагогикалық технологиялардың ғылыми негіздерін қолданады, білім беру процесінде осы технологияларды қолдану тиімділігіне объективті психологиялық-педагогикалық баға (және өзін-өзі бағалау) береді;**Қалыптасатын құзыреттер:** қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде жаңа идеяларды жинақтауға қабілетті | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины** Методика преподавания математических дисциплин в ВУЗе**Пререквизиты:** Методика преподавания математики**Постреквизиты:** **Цель:** формирование у магистрантов знаний о роли и месте науки в современном обществе; освоение основных положений по методологии, методах и методиках научного исследования**Краткое описание:** Методика преподавания в высшей школе. Методика преподавания вводного курса математики. Методика преподавания элементарной математики. Методика преподавания основных разделов математики. Методика преподавания геометрии. Преподавание теории и методики обучения математике. Виды занятий по математическим дисциплинам. Учебно – методическая обеспеченность математических дисциплин. Методика работы с научно-методической литературой.**Результаты обучения:** Применять научные основы различных цифровых педагогических технологий, дает объективную психолого-педагогическую оценку (и самооценку) эффективности применения данных технологий в образовательном процессе;**Формируемые компетенции:** бытьспособным к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Methods of teaching mathematical disciplines at the University **Prerequisites:** Methods of teaching mathematics**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the course is the formation of undergraduates knowledge about the role and place of science in modern society; the development of the basic provisions of the methodology, methods and techniques of scientific research**Brief description** Methods of teaching in higher school. Methods of teaching introductory mathematics course. Methods of teaching elementary mathematics. Methods of teaching the main sections of mathematics. Methods of teaching geometry. Teaching theory and methods of teaching mathematics. Types of classes in mathematical disciplines. Educational and methodological support of mathematical disciplines. Methods of work with scientific and methodical literature.**Learning outcomes:** Applies the scientific basics of various digital pedagogical technologies, gives an objective psychological and pedagogical assessment (and self-assessment) of the effectiveness of these technologies in the educational process;**Formed competencies:** capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements, generation of new ideas in solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields  |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** ЖОО-да заманауи сабақтарды ұйымдастыру әдістемесі**Пререквизиттер:** Математиканы оқыту әдістемесі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** ЖОО-да оқу үдерісін ұйымдастырудың ерекшеліктері мен қағидаларымен танысады**Қысқаша сипаттамасы:** Магистрлердің құзыреттілігін қалыптастыру кезінде оқу үдерісін ұйымдастырудың түрлері, әдістері мен ерекшеліктері қарастырылады. Сабақ өткізудің интерактивті түрлері және оларды енгізу тәсілдері талданады. Магистранттардың өзіндік жұмысын ұйымдастырудағы проблемалық салалар зерттеледі.**Оқыту нәтижелері:** түрлі сандық педагогикалық технологиялардың ғылыми негіздерін қолданады, білім беру процесінде осы технологияларды қолдану тиімділігіне объективті психологиялық-педагогикалық баға (және өзін-өзі бағалау) береді;**Қалыптасатын құзыреттер:** қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде жаңа идеяларды жинақтауға қабілетті | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины** Методика организации современного занятия в ВУЗе**Пререквизиты:** Методика преподавания математики**Постреквизиты:** **Цель:** Цель дисциплины является ознакомление с особенностями и принципами организации учебного процесса в ВУЗе**Краткое описание:** Рассматриваются формы, методы и специфика организации учебного процесса при формировании компетенций магистров. Анализируются интерактивные формы проведения занятий и способы их внедрения. Исследуются проблемные области в части организации самостоятельной работы магистрантов.**Результаты обучения:** Применять научные основы различных цифровых педагогических технологий, дает объективную психолого-педагогическую оценку (и самооценку) эффективности применения данных технологий в образовательном процессе;**Формируемые компетенции:** бытьспособным к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Methods of organization of modern classes at the University **Prerequisites:** Methods of teaching mathematics**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is to familiarize with the features and principles of the educational process at the University**Brief description** The forms, methods and specifics of the educational process in the formation of master's competences are considered. The interactive forms of training and methods of their implementation are analyzed. The problem areas in terms of the organization of independent work of undergraduates are investigated. **Learning outcomes:** Applies the scientific basics of various digital pedagogical technologies, gives an objective psychological and pedagogical assessment (and self-assessment) of the effectiveness of these technologies in the educational process;**Formed competencies:** capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements, generation of new ideas in solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields  |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** Болашақ математика мұғалімінің құзырлылығын қалыптастырудың педагогикалық негіздері **Пререквизиттер:** ЖОО-да математикалық пәндерді оқыту әдістемесі / ЖОО-да заманауи сабақтарды ұйымдастыру әдістемесі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Болашақ математика мұғалімінің кәсіби-әдістемелік құзыреттілігін қалыптастырады**Қысқаша сипаттамасы:** Болашақ математика мұғалімінің кәсіби-әдістемелік құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі бағыттары, құзыреттілікті қалыптастырудың әдістері мен принциптері қарастырылады. Құзыреттіліктің жіктелуі, математика мұғалімінің құзыреттілігін қалыптастыруға қойылатын талаптар беріледі. Болашақ математика мұғалімінің құзыреттілігін қалыптастыру кезінде инновациялық технологияларды қолдану мәселелері ашылады**Оқыту нәтижелері:** педагогикалық қызмет және оны ұйымдастыру барысында туындайтын дидактикалық және тәрбиелік міндеттерді тұжырымдайды және шешеді; жоғары мектепте оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру мен іске асырудың қазіргі заманғы әдістері мен технологияларын қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі білім алушыларға арналған, оқыту, тәрбиелеу және дамытудың әртүрлі теорияларын, сондай-ақ білім беру бағдарламаларын пайдалана алады | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины:** Педагогические основы формирования компетенции будущих учителей математики **Пререквизиты:** Методика преподавания математических дисциплин в ВУЗе / Методика организации современного занятия в Вузе**Постреквизиты:** **Цель:** Целью дисциплины является формирования профессионально-методической компетентности будущего учителя математики**Краткое описание** Рассматриваются основные направления формирования профессионально-методической компетентности будущего учителя математики, методы и принципы формирования компетенции. Дается классификация компетентности, требования к формированию компетентности у учителя математики. Раскрываются вопросы применения инновационных технологий при формировании компетентнгости будущего учителя математики**Результаты обучения:** Формулировать и решает дидактические и воспитательные задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности и ее организации; применять современные методики и технологии организации и реализации учебно-воспитательного процесса в высшей школе.**Формируемые компетенции:** использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, а также образовательных программ для обучающихся разных уровней образования | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Pedagogical bases of formation of competence of future teachers of mathematics **Prerequisites:** Methods of teaching mathematical disciplines in HE / Methods of organizing modern classes in HE**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is the formation of professional and methodological competence of the future teacher of mathematics**Brief description** The main directions of formation of professional-methodical competence of the future teacher of mathematics, methods and principles of formation of competence are considered. Classification of competence, requirements to formation of competence at the teacher of mathematics is given. The questions of application of innovative technologies at formation of competence of the future teacher of mathematics are revealed**Learning outcomes:** Formulates and solves didactic and educational tasks arising in the course of pedagogical activity and its organization; applies modern methods and technologies of organization and realization of educational process in higher school.**Formed competencies:** is able to use knowledge of various theories of training, education and development, as well as educational programs for students of different levels of education  |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** Инновациялық бағыт жағдайында болашақ математика мұғалімдерін дайындауды әдістемелік қамтамасыз ету **Пререквизиттер:** ЖОО-да математикалық пәндерді оқыту әдістемесі / ЖОО-да заманауи сабақтарды ұйымдастыру әдістемесі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік қызметін жүйелеу және білім беру қызметін үнемі жетілдіру үшін жағдай жасау, оны ғылым мен тәжірибенің заманауи жетістіктеріне сәйкес келтіру болып табылады**Қысқаша сипаттамасы:** Бұл курс педагогтың кәсіби стандартының жобаларына негізделген педагогикалық білім беруді дамытудың жаңа стратегиялық бағыттары мен принциптерін қарастырады. **Оқыту нәтижелері:** педагогикалық қызмет және оны ұйымдастыру барысында туындайтын дидактикалық және тәрбиелік міндеттерді тұжырымдайды және шешеді; жоғары мектепте оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру мен іске асырудың қазіргі заманғы әдістері мен технологияларын қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі білім алушыларға арналған, оқыту, тәрбиелеу және дамытудың әртүрлі теорияларын, сондай-ақ білім беру бағдарламаларын пайдалана алады | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины:** Методическое обеспечение подготовки будущих учителей математики в условиях инновационной направленности**Пререквизиты:** Методика преподавания математических дисциплин в ВУЗе / Методика организации современного занятия в Вузе**Постреквизиты:** **Цель:** Целью изучения дисциплины является систематизация методический деятельности будущих учителей математики и создание условий для постоянного совершенствования образовательной деятельности, приведение его в соответствие с современными достижениями науки и практики**Краткое описание:** Данный курс рассматривает новые стратегические ориентиры и принципы развития педагогического образования, заложенные в проектах профессионального стандарта педагога.**Результаты обучения:** Формулировать и решает дидактические и воспитательные задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности и ее организации; применять современные методики и технологии организации и реализации учебно-воспитательного процесса в высшей школе.**Формируемые компетенции:** использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, а также образовательных программ для обучающихся разных уровней образования | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Methodological support of training of future teachers of mathematics in the conditions of innovative orientation **Prerequisites:** Methods of teaching mathematical disciplines in HE / Methods of organizing modern classes in HE**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is to systematize the methodological activities of future teachers of mathematics and the creation of conditions for continuous improvement of educational activities, bringing it in line with modern achievements of science and practice**Brief description** This course examines the new strategic guidelines and principles for the development of teacher education, laid down in the draft professional standard of the teacher. **Learning outcomes:** Formulates and solves didactic and educational tasks arising in the course of pedagogical activity and its organization; applies modern methods and technologies of organization and realization of educational process in higher school.**Formed competencies:** is able to use knowledge of various theories of training, education and development, as well as educational programs for students of different levels of education  |
| **Модуль коды:** БММДЖ-2 **Модуль атауы:** Болашақ математика мұғалімдерін дайындауды жетілдіру**Пән атауы:** Педагогикалық зерттеулерді статистикалық өңдеу **Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Математикалық статистиканың негізгі әдістерін оқу болып табылады, психологиялық және педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін өңдеуде жиі қолданылатын математикалық статистиканың негізгі ұғымдары қарастырылады**Қысқаша сипаттамасы:** Педагогикадағы статистикалық әдістердің ерекшеліктерін, педагогикалық зерттеуде математикалық статистика әдістерін зерттеуді меңгереді. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** СПБУМ-2**Название модуля:** Совершенствование подготовки будущих учителей математики**Название дисциплины:** Статистическая обработка педагогических исследований**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Целью дисциплины является изучение основных методов математической статистики, которые часто используются в обработке результатов психологических и педагогических исследований**Краткое описание:** Рассматриваются основные понятия математической статистики. Особенности статистических методов в педагогике.  Исследование методов математической статистики в педагогическом исследовании.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** ITFTM-2**Name of module:** Improving the training of future teachers of mathematics**Name of discipline:** Statistical analysis for educational research**Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the discipline is to study the basic methods of mathematical statistics,which are often used in the processing of the results of psychological and pedagogical research**Brief description** The basic concepts of mathematical statistics are considered. Features of statistical methods in pedagogy. Research of methods of mathematical statistics in pedagogical research**Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері **Пререквизиттер:** Алгебра және сандар теориясы, Аналитикалық геометрия**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Ғылыми таным әдісі ретінде моделдеу туралы магистранттардың түсінігін кеңейту, математиканың ғылым ретінде түсінігін, нақты әлемнің сол немесе басқа жақтарын модельдейтін абстрактілі ұғымдар мен құрылымдарды үйрету**Қысқаша сипаттамасы:** Алгебра және геометрияның іргелі мәселелері бөлімі келесі сұрақтарды қамтиды: алгебралық теңдеулер мен геометриялық салу есептерін шешу; Кардано және Феррари формулалары; Сақиналар, ішкі сақинасы, идеалдар. Негізгі идеалдардың сақиналары; өріс теориясы; жалпы алгебралық теңдеудің Галуа тобы. Логиканың іргелі сұрақтары: іргелі мәселелер және математикалық логиканың ұғымдары қарастырылады **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Фундаментальные вопросы алгебры/ геометрии и логики **Пререквизиты:** Алгебра и теория чисел, Аналитическая геометрия**Постреквизиты:** **Цель:** расширение представления магистрантов о моделировании как методе научного познания, привитие представления о математике как науке, об абстрактных понятиях и структурах, моделирующих те или иные стороны реального мира**Краткое описание:** Раздел фундаментальные вопросы алгебры и геометрии включает: решение алгебраических уравнений и геометрические задачи на построение, Формулы Кардано и Феррари; Кольца, подкольца, идеалы, фактор-кольца, кольца главных идеалов; Теория полей; Группа Галуа общего алгебраического уравнения. Раздел фундаментальные вопросы логики включает: фундаментальные проблемы и понятия математической логики.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Prerequisites:** Algebra and number theory, Analytical geometry**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is to expand the representation of undergraduates on modeling as a method of scientific knowledge, instilling ideas about mathematics as a science, about abstract concepts and structures that model certain aspects of the real world**Brief description:** The fundamental questions of algebra and geometry section includes: solution of algebraic equations and geometric construction problems, Cardano and Ferrari formulas; Rings, sub-rings, ideals, factor rings, rings of main ideals; field Theory; Galois Group of General algebraic equation. Section fundamental questions of logic includes: fundamental problems and concepts of mathematical logic.**Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Ауытқыған теңдеулер шешімдерінің асимптотикалық бағалауы**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Пәннің мақсаты магистранттарды ауытқыған теңдеулер шешімдерінің асимптотикалық бағалауын таныстыру болып табылады**Қысқаша сипаттамасы:** Бұл курста сингулярлы - ауытқыған шеттік есептер ұғымдары, біртекті ауытқыған теңдеу шешімдерінің іргелі жүйесін және ырғатылған есептің бастапқы функциясын құру қарастырылады. Шекаралық функцияларды асимптотикалық бағалау анықталады**.** **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Асимптотические оценки решений возмущенных уравнений**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Цель изучения является ознакомление магистрантов с асимптотическими разложениями решений возмущенных уравнений**Краткое описание:** В данном курсе рассматриваются понятия сингулярно - возмущенных краевых задач, построение фундаментальная системы решений однородного возмущенного уравнения и начальной функции возмущенной задачи. Определяется асимптотическая оценка граничных функций. **Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Asymptotic estimates of solutions of perturbed equations**Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the study is to familiarize undergraduates with asymptotic expansions of solutions of perturbed equations**Brief description** In this course we consider the concepts of singular - perturbed boundary value problems, the construction of a fundamental system of solutions of a homogeneous perturbed equation and the initial function of the perturbed problem. The asymptotic estimation of boundary functions is determined.**Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Интегралдық теңдеулер**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Магистранттардың кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыру, жаратылыстану есептеріндегі интегралды теңдеулердің рөлі туралы түсініктерді қалыптастыру болып табылады**Қысқаша сипаттамасы:** II текті Фредгольмнің интегралдық теңдеулері қарастырылады. Жиындар теориясының элементтері, комплекс сандар, векторлық кеңістіктер, сызықты теңдеулер жүйесі, матрицалар алгебра және анықтауыштар оқытылады. Аксиоматикалық әдіс негізіндегі алгебралық құрылымдарды зерттеуге ерекше көңіл бөлінеді. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Интегральные уравнения**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Цель курса является повышение уровня профессиональной компетентности магистрантов, формирование понятия о роли интегральных уравнений в задачах естествознания.**Краткое описание:**. Рассматриваются интегральные уравнения Фредгольма II рода. Изучаются разделы элементы теории множеств, комплексные числа, векторные пространства, системы линейных уравнений, алгебра матриц и определители. Особое внимание уделяется на изучение алгебраических структур на базе аксиоматического метода.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Integral equation **Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the course is to increase the level of professional competence of undergraduates, the formation of the concept of the role of integral equations in the problems of natural science.**Brief description** Discusses the integral Fredholm equation of type II. We study the elements of set theory, complex numbers, vector spaces, systems of linear equations, matrix algebra and determinants. Special attention is paid to the study of algebraic structures based on the axiomatic method. **Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Графтар теориясының негіздері**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Зерттеудің мақсаты графтардың классикалық теориясын қарастыру, сонымен қатар қолданбалы есептерде графтар теориясының әдістерін қолдану болып табылады**Қысқаша сипаттамасы:** Графтардың негізгі түсініктері мен анықтамалары. Графтардың берілу тәсілдері, ішкі графтар мен бөліктері, графтағы байланыстылық, ағаштар, ағаштардың қасиеттері, графтардағы бағыттарды іздеу, қысқа жол туралы есеп, көлік желілері, көлік желісіндегі ағындар қарастырылады. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Основы теории графов**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Целью изучения является рассмотрение классической теории графов, а также применение методов теории графов в прикладных задачах.**Краткое описание:** Основные понятия и определения графов. Методы задания графов. Подграфы и части графов. Связность в графах, Деревья, свойства деревьев. Поиск маршрутов в графах. Задача о кратчайшем пути. Транспортные сети. Потоки в транспортной сети.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** The basics of graph theory **Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the study is to consider the classical graph theory, as well as the use of graph theory methods in applied problems.**Brief description** Basic concepts and definitions of graphs. Methods for specifying graphs. The sub-graphs and parts of graphs. Connectivity in graphs, Trees, tree properties. Search routes in graphs. The problem of the shortest path. Transport network. Flows in the transport network. **Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Актуарлы математика**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Пәнді оқытудың мақсаты магистранттарда теориялық білімді практикада қолдану дағдыларын қалыптастыру және актуарлық математиканың қолданбалы есептерін шешу болып табылады**Қысқаша сипаттамасы:** Қаржы математикасының элементтері, өмір сүру ұзақтығының сипаттамалары, кездейсоқ шама ретінде өмір сүру уақыты, қалған өмір уақытының макрохарактеристикасы, өмірді сақтандыру, жинақтаушы сақтандыру қарастырылады. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Актуарная математика**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов навыков применения теоретических знаний на практике и решения прикладных задач актуарной математики.**Краткое описание:** Рассматриваются элементы финансовой математики, характеристики продолжительности жизни, время жизни как случайная величина, макрохарактеристики остаточного времени жизни, страхование жизни, накопительное страхование.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Actuarial mathematics **Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is the formation of undergraduates skills of applying theoretical knowledge in practice and solving applied problems of actuarial mathematics.**Brief description** The elements of financial mathematics, characteristics of life expectancy, life time as a random variable, macro characteristics of residual life time, life insurance, cumulative insurance are considered. **Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Айрымдық динамикалық жүйелердің шешімдерінің орнықтылығын сапалы зерттеу**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** осы саладағы заманауи математикалық тәсілдер мен әдістер туралы, ең алдымен сызықтық емес динамика аясында түсінік беру**Қысқаша сипаттамасы:** Кейбір объектілердің, процестердің немесе құбылыстардың математикалық модельдері болып табылатын динамикалық жүйелер жаратылыстанудың әртүрлі бөлімдерінде кеңінен сұранысқа ие. Мұндай жүйелердің күрделі динамикасын зерттеу үшін, ең алдымен, әртүрлі жағдайларда қолданылатын сапалы және сандық талдау әдістерін қолдануды үйрену керек. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Качественные исследования устойчивости решений разностно-динамических систем**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Дать представление о современных математических подходах и методах в этой области, в первую очередь в рамках нелинейной динамики.**Краткое описание:** Динамические системы, представляющие собой математические модели некоторых объектов, процессов или явлений, широко востребованы в различных разделах естествознания. Для изучения сложной динамики таких систем необходимо прежде всего научиться применять методы качественного и численного анализа, используемые в различных случаях.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Qualitative studies of the stability of solutions of difference-dynamic systems **Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** To give an idea of modern mathematical approaches and methods in this field, primarily in the framework of nonlinear dynamics.**Brief description** Dynamic systems, which are mathematical models of certain objects, processes or phenomena, are widely in demand in various sections of natural science. To study the complex dynamics of such systems, it is necessary first of all to learn how to apply the methods of qualitative and numerical analysis used in various cases. **Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Сызықтық операторлар**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** кейбір желілік операторларды көрсету, оларды үздіксіздік пен шектеулермен зерттеу, шектеулі оператордың нормасын, сондай-ақ оператордың спектрі мен оның шешімін табу**Қысқаша сипаттамасы:** Сызықтық нормаланған кеңістіктерде жұмыс істейтін операторлардың ортасын зерттеу үшін ең қол жетімді болып сызықтық операторлар табылады. Олар операторлардың өте маңызды класын білдіреді, өйткені олардың арасында алгебра мен талдау операторларын табуға болады. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Линейные операторы**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** показать некоторые из линейных операторов, исследовать их на непрерывность и ограниченность, найти норму ограниченного оператора, а также спектр оператора и его резольвенту.**Краткое описание:** Наиболее доступными для изучения среде операторов, действующих в линейных нормированных пространствах, являются линейные операторы. Они представляют собой достаточно важный класс операторов, так как среди них можно найти операторы алгебры и анализа.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Linear operators **Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** show some of the linear operators, examine them for continuity and boundedness, find the norm of a bounded operator, as well as the spectrum of the operator and its resolvent.**Brief description** The most accessible for studying the environment of operators acting in linear normalized spaces are linear operators. They represent a rather important class of operators, since among them one can find algebra and analysis operators. **Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** МІҚА-3**Модуль атауы:** Математиканың іргелі және қолданбалы аспектілері**Пән атауы:** Қолданбалы есептерді математикалық модельдеу**Пререквизиттер:** Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Ғылыми таным әдісі ретінде моделдеу туралы магистранттардың түсінігін кеңейту, математиканың ғылым ретінде түсінігін, нақты әлемнің сол немесе басқа жақтарын модельдейтін абстрактілі ұғымдар мен құрылымдарды үйрету**Қысқаша сипаттамасы:** Математикалық модельдеу мен талдаудың негізгі ұғымдары, модельдеу процесінің кезеңдері, математикалық модельдерді құрудың жалпы принциптері, математикадан қолданбалы есептерді модельдеу қарастырылады. **Оқыту нәтижелері:** кең бейінді жалпы ғылыми және қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін қолданады.**Қалыптасатын құзыреттер:** ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және педагогикалық міндеттерді шешу үшін қажетті математиканың іргелі бөлімдерінің білімін қолдануға дайын (өзінің магистрлік бағдарламасына сәйкес) | **Код модуля:** ФПАМ-3**Название модуля:** Фундаментальные и прикладные аспекты математики**Название дисциплины:** Математическое моделирование прикладных задач**Пререквизиты:** Фундаментальные вопросы алгебры, геометрии и логики**Постреквизиты:** **Цель:** Целью дисциплины является расширение представления магистрантов о моделировании как методе научного познания, привитие представления о математике как науке, об абстрактных понятиях и структурах, моделирующих те или иные стороны реального мира.**Краткое описание:** Рассматриваются основные понятия математического моделирования и анализа. Этапы процесса моделирования. Общие принципы построения математических моделей. Моделирование прикладных задач по математике.**Результаты обучения:** Использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.**Формируемые компетенции:** применять знания фундаментальных разделов математики, необходимыми для решения научно-исследовательских, научно-методических и педагогических задач (в соответствии со своей магистерской программой | **Сode of module:** FAAM-3**Name of module:** Fundamental and applied aspects of mathematics**Name of discipline:** Mathematical modeling of applied problems in mathematics **Prerequisites:** Fundamental questions of algebra, geometry and logic**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is to expand the representation of undergraduates on modeling as a method of scientific knowledge, instilling ideas about mathematics as a science, about abstract concepts and structures that model certain aspects of the real world.**Brief description** The basic concepts of mathematical modeling and analysis are considered. Stages of the modeling process. General principles of mathematical models. Modeling of applied problems in mathematics. **Learning outcomes:** Uses methods of mathematical and algorithmic modeling in the analysis of real processes and objects in order to find effective solutions to General scientific and applied problems of a wide profile.**Formed competencies:** ready to apply knowledge of the fundamental branches of mathematics necessary for the solution of research, scientific and methodical and pedagogical problems (in accordance with its master's program)  |
| **Модуль коды:** ТД-4**Модуль атауы:** Тілдік дайындық**Пән атауы:** Шетел тілі (Кәсіби)**Пререквизиттер:** Шетел тілі**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Халықаралық ғылыми іс-шараларға қатысу кезінде тиімді өзге тілді қарым-қатынасқа ықпал ететін лингвистикалық, әлеуметтік-лингвистикалық, дискурсивті және басқа да құзыреттіліктерді қамтитын магистранттардың шет тілді коммуникативтік құзыреттілігін дамыту және жетілдіру болып табылады**Қысқаша сипаттамасы:** Халықаралық ғылыми іс-шараларға қатысу кезінде тиімді өзге тілді қарым-қатынасқа ықпал ететін лингвистикалық, әлеуметтік-лингвистикалық, дискурсивті және басқа да құзыреттіліктерді қамтитын магистранттардың шет тілді коммуникативтік құзыреттілігін дамыту және жетілдіру болып табылады. **Оқыту нәтижелері:** зерттеу тақырыбы бойынша шетел әдебиеттерін, ақпарат алу және рефераттау мақсатында шет тіліндегі кәсіби-бағытталған мәтіндерді талдайды.**Қалыптасатын құзыреттер:** шет тілдерінде өз ойларын, сондай-ақ ғылыми мәтіндерді және көпшілік алдында сөз сөйлеу жұмыстарын тұжырымдауға және айтуға қабілетті | **Код модуля:** ЯП-4**Название модуля:** Языковая подготовка**Название дисциплины:** Иностранный язык (профессиональный)**Пререквизиты:** Иностранный язык**Постреквизиты:** **Цель:** Целью освоения дисциплины является развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции магистрантов, включающей в себя лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную и другие виды компетенций, способствующих эффективному иноязычному общению во время участия в международных научных мероприятиях.**Краткое описание:** развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции магистрантов, включающей в себя лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную и другие виды компетенций, способствующих эффективному иноязычному общению во время участия в международных научных мероприятиях**Результаты обучения:** Анализировать иностранную литературу по теме исследования, профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке с целью извлечения информации и реферирования.**Формируемые компетенции:** формулировать и высказывать свои мысли на иностранных языках, а также работы с научными текстами и публичных выступлений | **Сode of module:** LT-4**Name of module:** Language training**Name of discipline:** Foreign language (professional) **Prerequisites:** Foreign language**Postrequisites:** **Purpose:** The purpose of the discipline is the development and improvement of foreign language communicative competence of undergraduates, including linguistic, sociolinguistic, discursive and other types of competencies that contribute to effective foreign language communication during participation in international scientific events.**Brief description** The purpose of the discipline is the development and improvement of foreign language communicative competence of undergraduates, including linguistic, sociolinguistic, discursive and other types of competencies that contribute to effective foreign language communication during participation in international scientific events. **Learning outcomes:** Analyzes foreign literature on the subject of research, professionally-oriented texts in a foreign language in order to extract information and referencing.**Formed competencies:** able to formulate and Express their thoughts in foreign languages, as well as work with scientific texts and public speeches  |
| **Модуль коды:** ТД-4**Модуль атауы:** Тілдік дайындық**Пән атауы:** Кәсіби бағытталған мәтінмен жұмыс істеу үшін компьютерлік технологияларды қолдану**Пререквизиттер:** Шетел тілі (Кәсіби)**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Кәсіби бағытталған шетел тілін оқытудың мақсаты студенттің лексикалық-грамматикалық қабілеттерін дамыту, дауыстап және оймен оқуды қалыптастыру**Қысқаша сипаттамасы:** Кәсіби вокабулярмен танысу, негізгі грамматикалық құрылымдарды қайталау; информатика және ақпараттық технологиялардың теориялық негіздеріне ағылшын тілінде шолу жасап, программалау теориясы мен практикасымен байланысты ағылшын тіліндегі негізгі ұғымдар мен терминдерді білу. **Оқыту нәтижелері:** зерттеу тақырыбы бойынша шетел әдебиеттерін, ақпарат алу және рефераттау мақсатында шет тіліндегі кәсіби-бағытталған мәтіндерді талдайды.**Қалыптасатын құзыреттер:** шет тілдерінде өз ойларын, сондай-ақ ғылыми мәтіндерді және көпшілік алдында сөз сөйлеу жұмыстарын тұжырымдауға және айтуға қабілетті | **Код модуля:** ЯП-4**Название модуля:** Языковая подготовка**Название дисциплины:** Использование компьютерных технологий для работы с профессионально-ориентированным текстом**Пререквизиты:** Иностранный язык (профессиональный)**Постреквизиты:** **Цель:** Целью изучения является совершенствование навыков практического владения иностранным языком для активного использования его в профессиональной деятельности при решении научных, деловых, производственных задач.**Краткое описание:** Знакомство с профессиональным вокабуляром, повтор основных грамматических конструкций; Обзор теоретических основ информатики и информационных технологий на английском языке; знание основных понятий, терминов на английском языке**Результаты обучения:** Анализировать иностранную литературу по теме исследования, профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке с целью извлечения информации и реферирования.**Формируемые компетенции:** формулировать и высказывать свои мысли на иностранных языках, а также работы с научными текстами и публичных выступлений | **Сode of module:** LT-4**Name of module:** Language training**Name of discipline:** Use of computer technologies for work with the professional oriented text **Prerequisites:** Foreign language (professional)**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the study is to improve the skills of practical knowledge of a foreign language for its active use in professional activities in solving scientific, business, industrial problems.**Brief description** Familiarity with professional vocabulary, repetition of basic grammatical structures; Review of the theoretical foundations of computer science and information technology in English; knowledge of basic concepts, terms in English. **Learning outcomes:** Analyzes foreign literature on the subject of research, professionally-oriented texts in a foreign language in order to extract information and referencing.**Formed competencies:** able to formulate and Express their thoughts in foreign languages, as well as work with scientific texts and public speeches  |
| **Модуль коды:** ТД-4**Модуль атауы:** Тілдік дайындық**Пән атауы:** Кәсіби бағытталған шет тілін оқыту әдістері**Пререквизиттер:** Шетел тілі (Кәсіби)**Постреквизиттер:** **Мақсаты:** Кәсіби бағытталған шетел тілін оқытудың мақсаты магистарнттардың лексикалық-грамматикалық қабілеттерін дамыту, дауыстап және оймен оқуды қалыптастыру**Қысқаша сипаттамасы:** Арнайы кәсіби бағыттағы материал және оны берілген кәсіби жағдаяттарда пайдалану. Кәсіби бағытталған шетел тілінде мамандық бойынша пән салалары мазмұнына сипаттама. **Оқыту нәтижелері:** зерттеу тақырыбы бойынша шетел әдебиеттерін, ақпарат алу және рефераттау мақсатында шет тіліндегі кәсіби-бағытталған мәтіндерді талдайды.**Қалыптасатын құзыреттер:** шет тілдерінде өз ойларын, сондай-ақ ғылыми мәтіндерді және көпшілік алдында сөз сөйлеу жұмыстарын тұжырымдауға және айтуға қабілетті | **Код модуля:** ЯП-4**Название модуля:** Языковая подготовка**Название дисциплины:** Методы обучения профессионально-ориентированному иностранному языку**Пререквизиты:** Иностранный язык (профессиональный)**Постреквизиты:** **Цель:** Целью изучения является совершенствование навыков практического владения иностранным языком для активного использования его в профессиональной деятельности при решении научных, деловых, производственных задач.**Краткое описание:** Данная дисциплина направлена на совершенствование умений и навыков говорения, чтения, письма и аудирования в рамках профессионально-ориентированной тематики; обучение приемам работы со специализированной литературой**Результаты обучения:** Анализировать иностранную литературу по теме исследования, профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке с целью извлечения информации и реферирования.**Формируемые компетенции:** формулировать и высказывать свои мысли на иностранных языках, а также работы с научными текстами и публичных выступлений | **Сode of module:** LT-4**Name of module:** Language training**Name of discipline:** Methods of teaching professionally-oriented foreign language **Prerequisites:** Foreign language (professional)**Postrequisites:** **Purpose:** The aim of the study is to improve the skills of practical knowledge of a foreign language for its active use in professional activities in solving scientific, business, industrial problems.**Brief description** This discipline is aimed at improving the skills of speaking, reading, writing and listening in the framework of professionally-oriented topics; teaching methods of working with specialized literature. **Learning outcomes:** Analyzes foreign literature on the subject of research, professionally-oriented texts in a foreign language in order to extract information and referencing.**Formed competencies:** able to formulate and Express their thoughts in foreign languages, as well as work with scientific texts and public speeches  |