АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

BAITURSYNULY
UNIVERSITY

Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор
_____ С.Куанышбаев
26.05.2026 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7М05401-Математика/
7М05401-Математика /
7М05401-Mathematics

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура (ғылыми-педагогикалық) /
магистратура (научно-педагогическая)/
Scientific- Pedagogical master's degree

Қостанай, 2026

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

Күзенбаев Б.А. – кафедра меңгерушісі, профессордың ассистенті, PhD докторы;
Кузенбаев Б.А. – заведующий кафедрой, ассистент профессора, доктор философии (PhD);
Kuzenbaev B.A. – Head of the Department, Assistant Professor, Doctor of Philosophy (PhD);
Бижанова О.И. – кафедра меңгерушісі, аға оқытушы, техника ғылымдарының магистрі;
Бижанова О.И. – заведующий кафедрой, старший преподаватель, магистр технических наук;
Bizhanova O.I. – Head of the Department, Senior Lecturer, Master of Technical Sciences;
Бекбосынова Г.Е. – оқытушы, техника ғылымдарының магистрі;
Бекбосынова Г.Е. – преподаватель, магистр технических наук;
Bekbosynova G.E. – Lecturer, Master of Technical Sciences;
Жармагамбетова Г.О. – аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі;
Жармагамбетова Г.О. – старший преподаватель, магистр естественных наук;
Zharmagambetova G.O. – Senior Lecturer, Master of Natural Sciences;
Бабулова Г. А. – аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі;
Бабулова Г.А. – старший преподаватель, магистр естественных наук;
Babulova G.A. – Senior Lecturer, Master of Natural Sciences;
Жарлыгасова Э.З. – аға оқытушы, математика магистрі;
Жарлыгасова Э.З. – старший преподаватель, магистр математики;
Zharlygasova E.Z. – Senior Lecturer, Master of Mathematics;
Дунский М.М. – аға оқытушы, физика магистрі;
Дунский М.М. – старший преподаватель, магистр физики;
Dunsky M.M. – Senior Lecturer, Master of Physics;
Нургельдина А.Е. – аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі;
Нургельдина А.Е. – старший преподаватель, магистр естественных наук;
Nurgeldina A.E. – Senior Lecturer, Master of Natural Sciences;
Карцев Н.В. – «Nasa technology» ЖШС директорының орынбасары;
Карцев Н.В. – заместитель директора ТОО «Nasa technology»;
Kartsev N.V. – Deputy Director of Nasa Technology LLP;
Бубнов И.С. – «Эксперт» МК ЖШС директоры;
Бубнов И.С. – директор ТОО ГК «Эксперт»;
Bubnov I.S. – Director of Expert Group LLP;
Панченко О.П. – «ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Қостанай облысы бойынша Ұлттық статистика бюросының департаменті» РММ басшысының орынбасары;
Панченко О.П. – заместитель руководителя РГУ «Департамент бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам РК по Костанайской области»;
Panchenko O.P. – Deputy Head of the Russian State Institution «Department of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan in Kostanay region»;
Дирксен А.А. – «Рембытехника» ЖШС директоры;
Дирксен А.А. – директор ТОО «Рембыттехника», г. Костанай;
Dirksen A.A. – Director of Rembytechnika LLP, Kostanay;
Попков В.А. – 6В06102-Ақпараттық жүйелер ББББ 3 курс студенті;
Попков В.А. – студент 3 курса ОП 6В06102 Информационные системы;
Popkov V.A. – 3rd year student EP 6B06102 Information Systems;
Микалаускас Д.А. – 6В06103-Ақпараттық технологиялар және робототехника ББББ 4 курс студенті;
Микалаускас Д.А. – студент 4 курса ОП 6В06103 Информационные технологии и робототехника;
Mikalauskas D.A. – 4th year student EP 6B06103 Information Technology and Robotics;

Дүйсенбі А.Е. – 6В05401 Математика ББ 4 курс студенті;
Дүйсенбі А.Е. – студентка 4 курса ОП 6В05401 Математика;
Duisenbi A.E. – 4th year student EP 6B05401 Mathematics.

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Математика және физика кафедра отырысында қарастырылды, 2026 ж. 21.05. №5 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры математика и физика, протокол №5 от 21.05.2026 г.
Considered at the meeting of the department of Mathematics and Physics, protocol No.5 dated 21.05.2026 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 26.05.2026 ж. № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
Protocol No. 3 dated 26.05.2026 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2026 ж. 26.05 № 11 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 11 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No. 11 26.05.2026 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:
- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (04.05.2026 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессор-оқытушылар құрамы)» кәсіби стандарты. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығымен бекітілген;

Разработана на основании следующих документов:
- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 04.05.2026 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования. Утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591.

Developed on the basis of the following documents:
- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 04.05.2026);
- The National Qualifications Framework, approved by the protocol of March 16, 2016, by the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations;
- Professional standard "Teacher (teaching staff) of organizations of higher and (or) postgraduate education". Approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

«Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының Қостанай облысы бойынша департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі — Панченко О.П.

РГУ «Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан по Костанайской области — Панченко О.П.

Republican State Institution «Department agency Bureauof National Statistics Strategic Planning and reforms of the Republic of Kazakhstan in Kostanay region» — Panchenko O.P.

(мөрі/ печать/ колы/ подпись)

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

ББББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	7М05401-Математика/ 7М05401-Математика/ 7М05401-Mathematics
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7М05-Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика/ 7М05-Естественные науки, математика и статистика/ 7М05-Natural Sciences, Mathematics and Statistics
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7М054-Математика және статистика/ 7М054-Математика и статистика/ 7М054-Mathematics and Statistics
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	М092 Математика және статистика/ М092 Математика и статистика/ М092 Mathematics and Statistics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы/ Действующая/ Acting
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК//ORK 7 (7.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное/Fulltime
Оқу мерзімі/ Срокобучения/Training period	2 жыл/ 2 года/2 years
Оқыту тілі/ Языкобучения/Language of instruction	қазақ және орыс/ казахский и русский/ kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loanvolume	120 Академиялық кредит/ Академических кредитов 120/Academic credits 120 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Қазіргі заманғы және ғылыми мәселелерді тұжырымдауға және шешуге, білім беру ұйымдарында сабақ беруге, математика және статистика саласында зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыруға қабілетті кәсіби мәдениет деңгейі жоғары магистрлерді даярлау.
Подготовка магистров с высоким уровнем профессиональной культуры, способных сформулировать и решать современные и научные проблемы, преподавать в организациях образования, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность в области математики и статистики.
Training of specialists with a high level of professional culture, able to formulate and solve modern and scientific problems, teach in educational organizations, successfully carry out research and management activities in the field of mathematics and statistics.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«7М05401 Математика» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану ғылымдарының магистрі
Магистр естественных наук по образовательной программе «7М05401 Математика»
Master of Natural Sciences in the educational programme «7М05401 Mathematics»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Университет оқытушысы, ғылыми қызметкер, білім беру ұйымының басшысы, банк секторы және сақтандыру компаниясының қызметкері, білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ
Преподаватель вуза, научный сотрудник, руководитель организации образования, сотрудник банковской сферы и страховой компании, преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО
University lecturer, researcher, head of the educational organization, employee of the banking sector and insurance company, teacher, assistant in the field of education, OHPE
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
Түлектердің кәсіптік қызметінің объектілері болып әр түрлі меншік нысандарындағы кәсіпорындар мен ұйымдар табылады, олар адам қызметінің әртүрлі саласында автоматтандырылған басқару жүйелерін жасайды, қолданады. Білім беру ұйымдары: колледждер, университеттер / Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие автоматизированные системы управления в различных областях человеческой деятельности. Организации образования: колледжи, ВУЗы / The objects of professional activity of graduates are enterprises and organizations of various forms of ownership that develop, implement and operate automated control systems in various fields of human activity. Educational organizations: colleges, universities.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- ғылыми зерттеулер; - жоба; - ұйымдастырушылық-технологиялық және өндірістік-басқару; - эксперименталды; - білім беру; - болжамдық; - математикалық және экономикалық; - математикалық актуарий.

-научно-исследовательская;
-проектная;
-организационно-технологическая и производственно-управленческая;
-экспериментальная;
-образовательная;
-прогностическая;
-математико-экономическая;
-математико-актуарная.

-research and development;
- project documentation;
- organizational and technological, production and management;
- experimental;
- educational;
- prognostic;
- mathematical and economic theory;
- mathematical-actuarial.

Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity

- интеллектуалды робот техникасын бағдарламалық қамтамасыз ету саласында: интеллектуалды робот техникасын жобалау, пайдалану, басқару, техникалық қызмет көрсету;
- автоматтандырылған жобалау жүйелері саласында: әр түрлі мақсаттар үшін автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін дамыту; бірыңғай ақпараттық кеңістік аясында өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымдары мен процестерін жобалау және жетілдіру /
- в области программной инженерии интеллектуальных средств робототехники являются: исследования, проектирование, эксплуатация, администрирование, сопровождение интеллектуальных средств робототехники;
- в области систем автоматизированного проектирования являются: разработка и исследование средств и систем автоматизации и управления различного назначения; исследования в области проектирования и совершенствования структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства /
- in the field of software engineering of intelligent robotics tools are research, design, operation, administration, support of intelligent robotics tools;
- in the field of computer-aided design systems are: development and research of automation and control tools and systems for various purposes; research in the field of design and improvement of structures and processes of industrial enterprises within a single information space

ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes

ОН1 Ғылыми коммуникацияны ана және шет тілде жүзеге асыру;
ОН2 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын түсіну, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру;
ОН3 Жасанды интеллект құралдарын қоса алғанда, заманауи цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыс жүргізу; деректерді өңдеу, талдау және интерпретациялау үшін цифрлық технологияларды, сондай-ақ математика және статистика саласында ЖИ-әдістерін тиімді қолдану;
ОН4 Күнделікті жағдайларда кәсіби есептерді шешу үшін математикалық ойлауды дамыту және қолдану, ойлаудың математикалық тәсілдерін (логика, кеңістіктік ойлау) және презентацияларды (формулалар, модельдер, кестелер және т. б.) қолдану.);
ОН5 Дәлелдемелерге негізделген мәселелер мен қорытындыларды анықтау үшін білім мен әдіснамалар негіздерін пайдалану, кәсіби міндеттерді шешу үшін өз білімі мен әдіснамасын қолдану;
ОН6 Іргелі математика негіздерін қолдану және оны зерттеу әдістерін түсіну;
ОН7 Заманауи білім беру технологияларының мүмкіндіктері мен әлеуетін ғылыми талдауды жүзеге асыру, білім беру технологияларын жобалау әдістемесін қолдану, кең білім беру

тәжірибесінде заманауи білім беру технологияларын қолдану; ОН8 Математика және статистика саласындағы басқару қызметін жүзеге асыру, кәсіби қызметте жаратылыстану математикалық есептерін шешудің базалық әдістерін қолдану.
РО1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке; РО2 Понимать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности; РО3 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с использованием современных цифровых технологий, включая инструменты искусственного интеллекта; эффективно применять цифровые технологии, а также ИИ-методы в области математики и статистики для обработки, анализа и интерпретации данных; РО4 Развивать и применять математическое мышление для решения профессиональных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика, пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, таблицы и т.д.); РО5 Использовать основы знаний и методологий для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач; РО6 Применять основы фундаментальной математики и понимать методы ее исследования; РО7 Осуществлять научный анализ возможностей и потенциала современных образовательных технологий, применять методологию проектирования образовательных технологий, применять современные образовательные технологии в широкой образовательной практике; РО8 Осуществлять управленческую деятельность в области математики и статистики, применение методов решения базовых математических задач естествознания в профессиональной деятельности.
LO1 To carry out scientific communication in the native and foreign languages; LO2 Understand the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of scientific research; LO3 To carry out information-analytical and information-bibliographic work using modern digital technologies, including artificial intelligence tools; to effectively apply digital technologies, as well as AI methods in the field of mathematics and statistics for data processing, analysis and interpretation; LO4 to Develop and apply mathematical thinking to solve professional problems in everyday situations, to use mathematical modes of thought (logic, spatial thinking) and presentation (formulas, models, tables, etc.); LO5 Use the basics of knowledge and methodologies to identify problems and conclusions based on evidence, apply their knowledge and methodology to solve professional problems; LO6 Apply the basics of fundamental mathematics and understand the methods of its research; LO7 To carry out a scientific analysis of the possibilities and potential of modern educational technologies, to apply the methodology of designing educational technologies, to apply modern educational technologies in a wide educational practice; LO8 To carry out managerial activities in the field of mathematics and statistics, to apply methods of solving basic mathematical problems of natural science in professional activities.

"7М05401 Математика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессор-оқытушылар құрамы)**» кәсіби стандартымен арақатынасы**

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М05401 Математика" с Профессиональным стандартом «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования**»**

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО», 7 уровень ОРК – Магистратура

ОН	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) /Личностные компетенции (ПС)
ОН 7 Заманауи білім беру технологияларының мүмкіндіктері мен әлеуетін ғылыми талдауды жүзеге асыру, білім беру технологияларын жобалау әдістемесін қолдану, кең білім беру тәжірибесінде заманауи білім беру технологияларын қолдану; РО 7 Осуществлять научный анализ возможностей и потенциала современных образовательных технологий, применять методологию проектирования образовательных технологий, применять современные образовательные технологии в широкой образовательной практике;.	**Еңбек Функциясы 1:** Оқыту **1-дағды:** Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету **Трудовая функция 1:** Обучение **Навык 1:** Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	1. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны. 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания.	1. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша семинар оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. цифрлық технологияларды пайдалана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланыс орнату. 1. организовывать и проводить учебные занятия (кроме лекций) с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

			преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с использованием цифровых технологий.	
	2-дағды Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету **Навык 2:** Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	1. практика бағытталған оқыту әдістері мен технологиялары; 2. кәсіп саласындағы қазіргі тенденциялар (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша). 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего образования).	1. оқу сабақтарын өткізуде мамандық ерекшелігін (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша) ескеру; 2. мамандықтағы инновацияларды оқу процесіне экстраполяциялау (жоғары білім беру даярлау бағыты бойынша). 1. учитывать в проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего образования).	
ОН 3 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын түсіну, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру; РО 3 Понимать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности.	**Еңбек функциясы 2:** Ғылыми зерттеулер жүргізу **1-дағды:** Ғылым, жоғары білім және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету **Трудовая функция 2:** Проведение научных исследований **Навык 1:** Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	1. ғылыми зерттеулер әдіснамасы; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу кезіндегі этикалық нормалар; 3. ғылым саласындағы нормативтік құқықтық актілер. 1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки.	1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру 3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу. 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских	

			работ/творческих проектов; 2. повышать результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.	
	2-дағды: Білім алушыларда зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін дамыту **Навык 2:** Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков	1. білім алушылардың ғылыми зерттеулерінің ерекшелігі; 2. ғылыми зерттеулерде/ шығармашылық жобаларда бакалавриат білім алушыларының ынтасы мен белсенділігін арттыру стратегиялары. 1. специфики научных исследований обучающихся; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата в научных исследованиях/ творческих проектов.	1. бакалавриат білім алушыларының зерттеу дағдыларын диагностикалауды жүргізу, 2. бакалавриат білім алушыларының ғылыми-зерттеу/ғылыми-шығармашылық қызметі мен жарияланымдық белсенділігін дамыту және қолдау стратегияларын қолдану. 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата; 2. применять стратегии развития и поддержки научно-исследовательской/научно-творческой деятельности и публикационной активности обучающихся бакалавриата.	
ОН 3 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын түсіну, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру; РО 3 Понимать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности.	**Еңбек функциясы 3:** Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру **1-дағды:** ЖЖОКБҰ макропроцестерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету **Трудовая функция 3:** Осуществление научно-методической работы **Навык 1:** Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	1. жоғары білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер (оның ішінде Ұлттық біліктілік жүйесі); 2. психологиялық-педагогикалық және пәндік (арнайы) білімді интеграциялау тетіктері мен қағидаттары; 3. заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) оқыту технологиялары.	1. оқу-әдістемелік жұмысты жүргізу және әдістемелік құзыреттілікті дамыту; 2. кәсіби біліктілікті арттыру; 3. бакалавриаттың семинар/ практикалық сабақтарын өткізу кезінде пәндік саладағы білім мен психологиялық-педагогикалық білім интеграциясын қамтамасыз ету; 4. оқытудың заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) технологияларын қолдану.	

		1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего образования; 2. механизмов и принципов интеграции психолого-педагогических и предметных (специальных) знаний; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.	1. проводить учебно-методическую работу и развивать методическую компетентность; 2. повышать профессиональную квалификацию; 3. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении семинарских/практических занятий бакалавриата; 4. применять современные и инновационные (в том числе цифровые) технологии обучения.	

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

Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптасатын компетенциялар (кодттары)/Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes)
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, мамандық және әлеуметтік институт ретінде Ғылым, Ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	ОН1/ РО1/ LO1 ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3
	История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества.		
	History and Philosophy of Science	The discipline introduces the problem of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the patterns of development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and a social institution, about methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсінуге, табысты жариялау қызметін жүргізуге көп көңіл бөлінеді.	5	ОН1/ РО1/ LO1 ОН3/ РО3/ LO3
	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы для ведения успешной публикационной деятельности.		
	Foreign Language (Professional)	When studying this discipline, postgraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language in the context of the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature for a successful publication activity.		

БП ЖК БД ВК BD UC	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән жоғары мектеп педагогикасы бойынша әдіснамалық және практикалық білімдерін дамытуға, магистранттардың оқу-әдістемелік, ғылыми-зерттеу және жобалық қызмет құзыреттерін дамытуға бағытталған. Студентке бағытталған оқыту үрдісінде сандық және ЖИ-технологияларына, критериалды бағалауға, академиялық коммуникацияға, сондай-ақ әлеуметтік құндылықтарды ілгерілетуге және университет жағдайында білім беру процесін ұйымдастыруға ерекше көңіл бөлінеді.	4	ОН1/ РО1/ LO1 ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3
	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование методологических и практических знаний педагогики высшей школы, развитие у магистрантов компетенций преподавания, исследовательской и проектной деятельности. Особое внимание уделяется студентоориентированному обучению, цифровым и ИИ-технологиям, критериальному оцениванию, академической коммуникации, а также продвижению социальных ценностей и организации образовательного процесса в вузовской среде.		
	Higher Education Pedagogy	The discipline is aimed at developing methodological and practical knowledge of higher education pedagogy, developing teaching, research and project activities competencies in master"s students. Particular attention is paid to student-oriented learning, digital and AI-technologies, criteria-based assessment, academic communication, as well as promoting social values and organizing the educational process in the university environment.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Басқару психологиясы	Пән адамдарды басқарудағы негізгі психологиялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге, қазіргі тенденцияларды ескере отырып, кәсіби басқару құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған: эмоционалды интеллекті дамыту, тұрақты көшбасшылық, командалық өзара әрекеттесу және коммуникация, бейімделу менеджменті. Бағдарлама сыни және басқарушылық ойлауды, өзіндік талдау және рефлексия дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл әсіресе инновациялық технологияларды енгізу, цифрлық трансформация, ЖИ қолдану, инклюзивті білім беру және еңбек нарығының тұрақты дамуы жағдайында маңызды.	4	ОН1/ РО1/ LO1 ОН8/ РО8/ LO8
	Психология управления	Дисциплина нацелена на освоение базовых психологических знаний и практических умений в управлении и руководстве людьми, на формирование профессиональных управленческих компетенций с учетом современных тенденций: развития эмоционального интеллекта, устойчивого лидерства, командного взаимодействия и коммуникаций, адаптивного менеджмента. Программа ориентирована на развитие критического и управленческого мышления, навыков самоанализа и рефлексии, что особенно важно в условиях внедрения инновационных технологий, цифровой трансформации, использования ИИ, инклюзивного образования и устойчивого развития рынка труда.		
	Psychology of Management	The course is aimed at mastering basic psychological knowledge and practical skills in managing and leading people, developing professional management competencies taking into account modern trends: development of emotional intelligence, sustainable leadership, team interaction and communications, adaptive management. The program is focused on developing critical and managerial thinking, self-analysis and reflection skills, which is especially important in the context of the introduction of innovative technologies,		

		digital transformation, the use of AI, inclusive education and sustainable development of the labor market.		
БП ТК БД КВ BD EC	Зерттеу жұмысының негіздері	Пәнді оқытудың мақсаты зерттеу қызметінің негіздерінің теориясы мен практикасының қазіргі заманғы технологияларының теориялық-әдіснамалық мәселелерін игеру болып табылады. Оқыту процесінде ғылыми зерттеу әдістерінің жіктелуі, зерттеу әдістемесі және ақпараттық ресурстардың түрлері, ғылыми әдебиеттермен жұмысты ұйымдастыру және оның ережелері, зерттеу жұмысын ұйымдастырудың негізгі кезеңдері мен жоспарлауы, зерттеу жұмысының құрылымы мен мазмұнына қойылатын талаптар, зерттеу жұмысын сәтті жазу және қорғау шарттары, зерттеу қызметіндегі Ғылыми таным әдістері мен іскерліктерін игеру арқылы білім алушылардың зерттеу құзыреттілігін дамыту қарастырылады.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН7/ РО7/ LO7
	Основы исследовательской деятельности	Целью изучения дисциплины является освоение теоретико-методологических вопросов современных технологий теории и практики основ исследовательской деятельности. В процессе обучения рассматриваются классификация методов научных исследований, методика исследований и виды информационных ресурсов, организация и правила работы с научной литературой, планирование и основные этапы организации исследовательской работы, требования к структуре и содержанию исследовательской работы, условия успешного написания и защиты исследовательской работы, развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений в исследовательской деятельности.		
	Basics of Research Activities	The purpose of studying the discipline is to master the theoretical and methodological issues of modern technologies of theory and practice of the fundamentals of research activity. In the course of training, the classification of research methods, research methods and types of information resources, organization and rules of work with scientific literature, planning and main stages of the organization of research work, requirements for the structure and content of research work, conditions for the successful writing and protection of research work, the development of research competence of students through the development of methods of scientific knowledge and skills in research activities are considered.		
БП ТК БД КВ BD EC	Оқыту үрдісіндегі замануи білім беру технологиясы	Пәнді оқытудың мақсаты қазіргі педагогикалық технологиялардың теориялық-әдіснамалық мәселелерін игеру болып табылады. Оқу процесінде педагогикалық технологиялардың жіктелуі және олардың өзара байланысы мен өзара тәуелділігі қарастырылады, технологияның оқыту әдістемесінен айырмашылығы анықталады, әртүрлі технологиялар, ЖОО жағдайында оқыту теориялары, олардың мәні, құрылымы, функциялары, принциптері, ЖОО-ның тәрбие-білім беру процесінде табысты жұмыс істеу шарттары келтіріледі.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН7/ РО7/
	Современные образовательные технологии в учебном	Целью изучения дисциплины является освоение теоретико-методологических вопросов современных педагогических технологий. В процессе обучения рассматриваются классификация педагогических технологий и их взаимосвязь и		

	процессе	взаимообусловленность, определяется отличие технологии от методики обучения, приводятся различные технологии, теории обучения в условиях вуза, их суть, структура, функции, принципы, условия успешного функционирования в воспитательно-образовательном процессе вуза.		LO7 ОН8/ РО8/ LO8
	Modern Educational Technologies Are in an Educational Process	The purpose of studying the discipline is to master the theoretical and methodological issues of modern pedagogical technologies. In the course of training, the classification of pedagogical technologies and their interrelation and interdependence are considered, the difference between technology and teaching methods is determined, various technologies, theories of teaching in a university are given, their essence, structure, functions, principles, conditions for successful functioning in the educational process of the university.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Комплексті айнымалы функция теориясын зерттеу	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар негізгі ұғымдар мен шекаралық сәйкестік теоремаларын қарастырады, конформды кескіндерді және конформды картаның бірегейлігін зерттейді, қолданбалы сипаттағы есептерді шешу үшін Жуковский функцияларын қолдануды үйренеді.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН4/ РО4/ LO4 ОН6/ РО6/ LO6
	Изучение теории функции комплексной переменной	При изучении данной дисциплины магистранты рассмотрят основные понятия и теоремы соответствия границ, изучат конформные отображения и единственность конформного отображения, научатся применять функции Жуковского для решения задач прикладного характера.		
	Study of the Theory of the Function of a Complex Variable	When studying this discipline, undergraduates consider basic concepts and boundary congruence theorems, study conformal images and the uniqueness of conformal maps, and learn how to use Zhukovsky functions to solve problems of an applied nature.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Математикалық физиканың және дифференциалдық теңдеулердің қосымша тараулары	Бұл курсты оқу барысында магистранттар Штурм-Лиувилл операторы үшін меншікті мәндер мен меншікті функциялар үшін шекаралық есептерді шешу дағдыларын меңгереді, сонымен қатар Штурм-Лиувилл есептерін интегралдық теңдеуге келтіруді үйренеді.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН6/ РО6/ LO6
	Дополнительные главы математической физики и дифференциальных уравнений	При изучении данного курса магистранты приобретут навыки решения краевых задач на собственные значения и собственные функции для оператора Штурма-Лиувилля, а также научатся сводить задачи Штурма-Лиувилля к интегральному уравнению.		
	Additional Chapters of Mathematical Physics and Differential Equations	While studying this course, undergraduates will acquire skills in solving boundary value problems for eigenvalues and eigenfunctions for the Sturm-Liouville operator, and also learn how to reduce the Sturm-Liouville problems to an integral equation.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Дифференциалдық-интегралдық теңдеулер	Пән магистранттардың дәйекті жуықтау әдісін, операциялық әдісті қолдана отырып, дегенерацияланған ядросы бар Фредгольм интегралдық теңдеулерін, сонымен қатар Вольтерра теңдеулерін шешу дағдыларын дамытуға бағытталған.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН6/ РО6/ LO6
	Дифференциально-интегральные уравнения	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов навыков решения интегральных уравнений Фредгольма с вырожденным ядром, а также уравнений Вольтерра, используя метод последовательных приближений, операционный метод.		
	Differential-Integral Equations	The discipline is aimed at developing undergraduates' skills in solving Fredholm integral equations with a degenerate kernel, as well as Volterra equations, using the method of		

		successive approximations, the operational method.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Аналитикалық функциялардың геометриялық қасиеттері	Пән бір парақты және конформды бейнелеулерді зерттеуге бағытталған, магистранттар үшін конформды бейнелеулердің жалпы принциптері, бір парақтылықтың жеткілікті шарттары және қарапайым геометриялық қасиеттері бар бір парақты функциялардың кластары туралы түсінік қалыптастырады. Аналитикалық функциялардың бір парақтылығы үшін жеткілікті жағдайларды құру әдістері (атап айтқанда, бағыныштылық және симметрия әдістері), оларды аналитикалық функцияларды бағалауды табуға және кейбір функционалдардың мағыналары бойынша біртектілік белгілерін құруға қолдану қарастырылады. Курста маңызды орын интегралдық көріністердің геометриялық қасиеттерін және кері жиектік есептерді зерттеуге жеткілікті бірдей шарттардың қосымшаларын зерттеу болып табылады.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН4/ РО4/ LO4 ОН6/ РО6/ LO6
	Геометрические свойства аналитических функций	Дисциплина направлена на изучение однолистных и конформных отображений, формирует у магистрантов представление об общих принципах конформного отображения, достаточных условиях однолистности и классах однолистных функций с простыми геометрическими свойствами. Рассматриваются методы построения достаточных условий однолистности аналитических функций (в частности, методы подчиненности и симметризации), их применение к нахождению оценок аналитических функций и построению признаков однолистности по областям значений некоторых функционалов. Важное место в курсе занимает изучение приложений достаточных условий однолистности к исследованию геометрических свойств интегральных представлений и обратных краевых задач.		
	Geometric Properties of Analytical Functions	The discipline is aimed at studying single-leaf and conformal mappings, forms undergraduates' understanding of the general principles of conformal mapping, sufficient conditions of single-leafedness and classes of single-leaf functions with simple geometric properties. The methods of constructing sufficient conditions for the one-leafedness of analytical functions (in particular, the methods of subordination and symmetrization), their application to finding estimates of analytical functions and the construction of signs of one-leafedness over the areas of values of some functionals are considered. An important place in the course is occupied by the study of applications of sufficient single-leaf conditions to the study of geometric properties of integral representations and inverse boundary value problems.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Бір жапырақты функциялар және оларды қолдану	Пән бір жапырақты және конформды бейнелерді зерттеуге бағытталған, магистранттарда конформды бейнелеудің жалпы принциптері және қарапайым геометриялық қасиеттері бар бір жапырақты функциялардың негізгі кластары туралы түсінік қалыптастырады. Бағыныштылық және симметрияландыру әдістері, олардың кейбір функционалдардың мағыналары бойынша тұрақты функциялар мен біркелкілік жағдайларын бағалауды құруға қолданылуы зерттеледі. Сондай-ақ, курста интегралдық көріністердің геометриялық қасиеттерін зерттеуге жеткілікті бірдей жағдайларды қолдануды зерттеу маңызды орын алады.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН4/ РО4/ LO4

	Однолистные функции и их применение	Дисциплина направлена на изучение однолистных и конформных отображений, формирует у магистрантов представление об общих принципах конформного отображения и основных классах однолистных функций с простыми геометрическими свойствами. Изучаются методы подчиненности и симметризации, их применение к построению оценок регулярных функций и условий однолистности по областям значений некоторых функционалов. Также важное место в курсе занимает изучение приложений достаточных условий однолистности к исследованию геометрических свойств интегральных представлений.		ОН6/ РО6/ LO6
	Single-Leaf Functions and Their Application	The discipline is aimed at studying single-leaf and conformal mappings, forms undergraduates' understanding of the general principles of conformal mapping and the main classes of single-leaf functions with simple geometric properties. The methods of subordination and symmetrization are studied, their application to the construction of estimates of regular functions and single-leaf conditions over the domains of values of some functionals. Also an important place in the course is occupied by the study of applications of sufficient single-leaf conditions to the study of geometric properties of integral representations.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Шешім қабылдау әдістері	Бұл курсты оқу барысында магистранттар көпкритериалды есептердің ерекшеліктерін, таңдау әдістерін, артықшылық қарым-қатынастарын және көпкритериалды есептердің ерекшеліктерін зерттейді. Сонымен қатар, экономикалық талдауды орындау үшін шешім қабылдау әдістерін тиімді қолдану дағдыларын меңгереді.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН6/ РО6/ LO6 ОН8/ РО8/ LO8
	Методы принятия решений	При изучении данного курса магистранты изучат методы выбора решений, отношения предпочтений и особенности многокритериальных задач. А также овладевают умениями применять полученные знания по методам принятия решений для выработки и принятия управляющих решений в условиях определенности и конфликт, а также навыками эффективного применения методов принятия решений для выполнения экономического анализа.		
	Decision Making Methods	When studying this course, undergraduates will study the methods of choosing solutions, the relations of preferences and the features of multi-criteria problems. They also master the skills to apply their knowledge of decision-making methods to develop and make management decisions in conditions of certainty and conflict, as well as the skills to effectively apply decision-making methods to perform economic analysis.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Жүйелік талдау әдістері	Бұл пәнді оқу мақсаты – зерттеу объектісіне жүйелі көзқарас саласындағы құзыреттіліктерді қалыптастыру. Жүйелік зерттеу тапсырмаларын қолдану, жүйелік талдау әдістері қарастырылады. Белгісіздік жағдайында динамикалық басқару жүйелеріне көп көңіл бөлінеді.	5	ОН6/ РО4/ LO4 ОН6/ РО6/ LO6
	Методы системного анализа	Целью изучения данной дисциплины является формирование компетенций в области системного взгляда на объект исследования. Рассматриваются применение системных задачи исследования, методы системного анализа. Большое внимание уделено динамическим системам управления в условиях неопределенности.		

	Methods of System Analysis	The purpose of studying this discipline is the formation of competencies in the field of a systematic view of the object of research. The application of system research tasks, methods of system analysis are considered. Much attention is paid to dynamic control systems in conditions of uncertainty.		ОН8/ РО8/ LO8
БеП ТК ПД КВ PD EC	Деректер туралы ғылым саласындағы статистикалық әдістер	Пән қолданбалы деректерді өңдеуге байланысты зерттеу мәселелерін шешуде қолданылатын қажетті теориялық мәліметтер мен статистикалық әдістерді зерттеуге бағытталған. Пәнді игеру барысында жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып статистикалық гипотезаларды тексеру жүзеге асырылады, алынған нәтижелерге корреляциялық, регрессиялық және дисперсиялық талдау жүргізу дағдылары қалыптасады. Деректерді сандық және сапалық талдау үшін Statistica және Microsoft Excel пакеттерін қолдануға ерекше назар аударылады.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Статистические методы в области науки о данных	Дисциплина направлена на изучение необходимых теоретических сведений и статистических методов, используемых при решении исследовательских задач, связанных с обработкой прикладных данных. В процессе освоения дисциплины осуществляется проверка статистических гипотез с применением методов искусственного интеллекта, формируются навыки проведения корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализа полученных результатов. Особое внимание уделяется применению пакета Statistica и Microsoft Excel для количественного и качественного анализа данных.		
	Statistical Methods in the Field of Data Science	The discipline is aimed at studying the necessary theoretical information and statistical methods used in solving research problems related to the processing of applied data. In the process of mastering the discipline, statistical hypotheses are tested using artificial intelligence methods, and skills are developed for conducting correlation, regression, and variance analysis of the results obtained. Special attention is paid to the use of the Statistica package and Microsoft Excel for quantitative and qualitative data analysis.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Деректерді өңдеудің статистикалық әдістері	Курс деректерді талдау мен интерпретациялаудың статистикалық әдістерін қолданудың теориялық негіздері мен практикалық аспектілерін зерттеуге бағытталған. Курс сандық және сапалық деректермен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға, сондай-ақ статистикалық ақпарат негізінде негізделген қорытынды жасауға және шешім қабылдауға мүмкіндік беретін әдістерді меңгеруге бағытталған.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Статистические методы обработки данных	Дисциплина направлена на изучение теоретических основ и практических аспектов применения статистических методов для анализа и интерпретации данных. Курс направлен на развитие навыков работы с количественными и качественными данными, а также на освоение методов, позволяющих делать обоснованные выводы и принимать решения на основе статистической информации.		
	Statistical Methods of Data Processing	The course is aimed at studying the theoretical foundations and practical aspects of applying statistical methods to analyze and interpret data. The course is aimed at developing skills in working with quantitative and qualitative data, as well as mastering methods that allow you to make informed conclusions and make decisions based on		

		statistical information.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Монте-Карло әдістері және олардың қосымшалары	Бұл пәнді оқыған кезде магистранттар математикалық физика есептерін сандық шешуде ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтерін қолдануды үйренеді. Магистранттар күрделі кездейсоқ шамаларды құрудағы негізгі түсініктер мен әдістердің идеяларын білуі тиіс, сонымен қатар олардың негізінде практикалық есептерді шешуге, Монте – Карло және тиімділеу әдістерінің алгоритмдерін қолдана білуге, ЕЭМ-де қарапайым математикалық модельдерді сандық есептеу және сандық нәтижені талдауды үйренеді	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6 ОН8/ РО8/ LO8
	Методы Монте-Карло и их приложения	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают необходимой интуицией для нахождения эффективных путей решения задач вычислительной математики, а также ознакомятся с принципами, на основе которых осуществляется наиболее рациональная стратегия численного решения задач, с «неклассическими» численными методами решения задач математической физики, с теорией и принципами построения алгоритмов методов Монте – Карло на ЭВМ.		
	Monte Carlo Methods and Their Applications	When studying this discipline, undergraduates master the necessary intuition to find effective ways to solve problems of computational mathematics, and also get acquainted with the principles on the basis of which the most rational strategy of numerical solution of problems is carried out, with "non-classical" numerical methods for solving problems of mathematical physics, with the theory and principles of constructing algorithms of Monte Carlo methods on a computer.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Операцияларды зерттеу	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар математикалық модельдерді құру, операциялық зерттеудің барлық кезеңдерін орындау құзыреттіліктерін меңгереді. Оңтайландыру мәселелерін шешу әдістерін таңдауға, әдістердің конвергенциясы жағдайларының орындалуын тексеруге, операциялар мен оңтайландыру әдістерін зерттеуді жүзеге асыру үшін компьютерлік технологияларды қолдануға көп көңіл бөлінеді.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Исследование операций	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают компетенциями построения математических моделей, выполнения всех этапов операционного исследования. Большое внимание уделяется выбору методов решения оптимизационных задач, проверке выполнения условий сходимости методов, использованию компьютерных технологий для реализации исследования операций и методов оптимизации.		
	Operations Research	When studying this discipline, undergraduates master the competencies of constructing mathematical models, performing all stages of operational research. Much attention is paid to the choice of methods for solving optimization problems, verification of the conditions of convergence of methods, the use of computer technologies for the implementation of operations research and optimization methods.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Эволюциялық теңдеулердің көпкезенді шешімдерінің	Пәнді оқу кезінде магистранттар тәуелсіз айнымалыларды қысқарту әдісін қолдануды сонымен қатар негізгі және қысқартылған жүйелердің көп периодикалық шешімдерінің ауытқуларын тиімді бағалауды алуды және интегродифференциалды	5	ОН4/ РО4/ LO4

	тұрақтылығы	оператор мен линеризацияланған жүйенің матрицантының сипаттамалық функциялары үшін жаңа бағаларды дәлелдеуді үйренеді.		ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Устойчивость почти многопериодических решений эволюционных уравнений	При изучении курса магистранты изучат применение метода укорочения по независимым переменным и получение эффективных оценок отклонений почти многопериодических решений основной и укороченной систем и доказывать новые оценки для характеристической функций интегродифференциального оператора и матрицанта линеризованной системы.		
	The Stability of Almost Periodic Solutions a Lot of Evolution Equations	During the course, undergraduates will study the application of the method of shortening by independent variables and obtaining effective estimates of deviations of almost multiperiodic solutions of the main and shortened systems and prove new estimates for the characteristic functions of the integro-differential operator and the matrix of the linerized system.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Дифференциалдық теңдеулердің дерлік периодты шешімдері	Пән магистранттарда көптеген айнымалылар функциясынан және дифференциалды операторлардың кейбір қасиеттерінен периодты шешімдердің негізгі ұғымдарын зерттеуді қалыптастырады. Бұл курста жартылай туынды дифференциалдық теңдеулердің сипаттамалық функциясының тақырыптары бойынша ғылыми-зерттеу қызметіне ерекше назар аударылады.	5	ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Почти периодические решения дифференциальных уравнений	Дисциплина формирует у магистрантов изучение основных понятий почти периодических решений от функции многих переменных и некоторых свойств дифференциального оператора. В данном курсе особое внимание удаляются научно-исследовательской деятельности по темам характеристической функции дифференциальных уравнений в частных производных.		
	Almost Periodic Solutions of Differential Equations	The discipline forms for undergraduates the study of the basic concepts of almost periodic solutions from a function of many variables and some properties of a differential operator. In this course, special attention is paid to research activities on the topics of the characteristic function of partial differential equations.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Экономикалық талдаудағы дифференциалды есептеу	Пән пәнаралық байланысты және қазіргі экономикада дифференциалды есептеудің математикалық аппаратын қолдану туралы тұтас көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Курстың басында маржинализм идеясын немесе шекті талдауды қолдану микроэкономикадағы туынды функцияның экономикалық мағынасын, сондай-ақ экономикалық процестердің сандық модельдерін талдауда белгілі бір құрал ретінде функцияның серпімділігі туралы ұғымды ашатын шекті (шекті) шамалардың мысалында суреттелген.	4	ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Дифференциальное исчисление в экономическом анализе	Дисциплина направлена на формирование междисциплинарной связи и целостного представления о применении математического аппарата дифференциального исчисления в современной экономике. Применение идеи маржинализма, или предельного анализа, уже в начале курса иллюстрируется на примере предельных (маржинальных) величин в микроэкономике, раскрывающих экономический смысл производной функции, а также понятия эластичности функции как специфического инструмента при анализе количественных моделей экономических процессов.		

	Differential Calculus in Economic Analysis	The discipline is aimed at forming an interdisciplinary connection and a holistic view of the application of the mathematical apparatus of differential calculus in modern economics. The application of the idea of marginalism, or marginal analysis, already at the beginning of the course is illustrated by the example of marginal (marginal) values in microeconomics, revealing the economic meaning of the derivative function, as well as the concept of elasticity of the function as a specific tool in the analysis of quantitative models of economic processes.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Экстремалды және оңтайландыру мәселелері теориясы	Бұл курстың мақсаты математикалық модельдерді олардың құрылымын және алынған нәтижелердің қолданылу шегін бағалауды ескере отырып зерттеу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Көп өлшемді талдауға, шексіз өлшемді шартсыз және шартты оңтайландыру әдістеріне, математикалық сызықтық және сызықтық емес бағдарламалау теориясына, вариациялық есептеу есептеріне көп көңіл бөлінеді.	4	ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5 ОН6/ РО6/ LO6
	Теория экстремальных и оптимизационных задач	Целью данного курса является формирование навыков исследования математических моделей с учетом их структуры и оценки пределов применимости полученных результатов. Большое внимание уделяется многомерному анализу, методам конечномерной безусловной и условной оптимизации, теории математического линейного и нелинейного программирования, задачам вариационного исчисления.		
	Theory of Extreme and Optimization Problems	The purpose of this course is to develop the skills of studying mathematical models, taking into account their structure and assessing the limits of applicability of the results obtained. Much attention is paid to multidimensional analysis, methods of finite-dimensional unconditional and conditional optimization, the theory of mathematical linear and nonlinear programming, problems of calculus of variations.		
БП ТК БД КВ BD EC	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиялары заманауи CASE-құралдарымен кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік мәселелерді шешу үшін жоспарлау мен жобалық басқаруды қарастырады.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН7/ РО7/ LO7
	Современные технологии управления проектами	Современные технологии управления проектами рассматривает планирование и управление проектами для решения задач предметной области направленных на повышение эффективности работы предприятий современными CASE-средствами.		
	Modern Technologies of Project Management	Modern technologies of project management considers planning and project management for solving problems of the subject area aimed at improving the efficiency of enterprises with modern CASE-tools.		
БП ТК БД КВ BD EC	Бұлтты технологияларды пайдалану	Бұлтты технологияларды пайдалану қашықтан басқаруға арналған арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету мен құралдарды қолданудың заманауи әдістері мен технологияларын қарастырады.		ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3
	Использование облачных технологий	Использование облачных технологий рассматривает современные методы и технологий использования, специализированных программно-инструментальных средств удалённого управления.		
	The Use of Cloud Computing	The use of cloud computing considers modern methods and technologies of using		

		specialized software and tools for remote control.		
БП ТК БД КВ BD EC	Математикалық білім берудегі инновация	Пән математикалық білім берудегі инновацияның, жаңғыртудың негізгі ұғымдарын зерделейді, қазақстандық және шетелдік білім берудегі инновациялық тәжірибені қарастырады. Пәнді игеру кезінде эксперименталды түрде алынған мәліметтерді кестелік, графикалық түрде жоспарлау, жалпылау дағдылары қалыптасады, сонымен қатар танымдық белсенділік белсендіріледі.	5	ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5
	Инноватика в математическом образовании	Дисциплина изучает основные понятия инновации, модернизации в математическом образовании, рассматривает инновационный опыт в казахстанском и зарубежном образовании. При освоении дисциплины формируются умения планировать, обобщать экспериментально полученные данные в табличном, графическом виде, также происходит активизация познавательной деятельности.		
	Innovation in Mathematical Education	The discipline studies the basic concepts of innovation, modernization in mathematical education, considers innovative experience in Kazakh and foreign education. When mastering the discipline, skills are formed to plan, summarize experimentally obtained data in tabular, graphical form, and cognitive activity is also activated.		
БП ТК БД КВ BD EC	Математика саласындағы педагогикалық зерттеулердің әдістемесі	Пән ғылыми-педагогикалық зерттеудің әдіснамасын, сондай-ақ педагогикалық зерттеудің логикасы мен әдістерін зерттейді. Математикалық білім берудегі модельдеу түрлері мен зерттеу қызметінің ерекшеліктеріне көп көңіл бөлінеді. Сондай-ақ, ғылыми-зерттеу жұмыстары мен зерттеу деректерін ұсынудың негізгі түрлері қарастырылады.		ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5
	Методология педагогических исследований в области математики	Дисциплина изучает методологию научно-педагогического исследования, а также логику и методы педагогического исследования. Большое внимание уделяется видам моделирования и особенностям исследовательской деятельности в математическом образовании. Также рассматриваются основные виды представления научно-исследовательской работы и исследовательских данных.		
	Methodology of Pedagogical Research in the Field of Mathematics	The discipline studies the methodology of scientific and pedagogical research, as well as the logic and methods of pedagogical research. Much attention is paid to the types of modeling and features of research activities in mathematical education. The main types of presentation of research work and research data are also considered.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Студенттер оқу сабақтарын әзірлеп өткізеді, әдістемелік материалдарды дайындайды, қазіргі білім беру технологияларын қолданады. Практика педагогикалық рефлексияны, коммуникативтік мәдениетті қалыптастыруға және жоғары білім беру ерекшелігін түсінуге бағытталған.	4	ОН3/ РО3/ LO3 ОН4/ РО4/ LO4 ОН5/ РО5/ LO5
	Педагогическая практика	Цель педагогической практики — формирование и развитие умений преподавательской деятельности в организациях высшего образования. Обучающиеся разрабатывают и проводят учебные занятия, участвуют в подготовке методических материалов, применяют современные образовательные технологии. Практика направлена на формирование педагогической рефлексии,		

		коммуникативной культуры и понимание специфики высшего образования.		ОН6/ РО6/ LO6
	Pedagogical Practice	The purpose of teaching practice is to form and develop skills of teaching activity in higher education organisations. The students develop and conduct training sessions, participate in the preparation of methodological materials, apply modern educational technologies. The practice is aimed at the formation of pedagogical reflection, communicative culture and understanding of the specifics of higher education.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Білім алушылар ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды және түсіндіруді жүзеге асырады, ғылыми жобаларға қатысады, Жарияланымдар дайындайды және диссертация тақырыбына байланысты зерттеу кезеңдерін орындайды. Практика ғылыми қызметке терең дайындықты қамтамасыз етеді және академиялық мәдениетті қалыптастырады.	14	ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН7/ РО7/ LO7
	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Обучающиеся осуществляют сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участвуют в научных проектах, готовят публикации и выполняют этапы исследований, связанных с темой диссертации. Практика обеспечивает углублённую подготовку к научной деятельности и формирует академическую культуру.		
	Research Practice	Research practice is aimed at developing and improving the skills of independent scientific work. Students collect, analyse and interpret scientific information, participate in research projects, prepare publications and perform stages of research related to the thesis topic. The practice provides in-depth preparation for scientific activity and forms academic culture.		
МҒЗЖ/ НИРМ/ RWMS	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Зерттеулерді жоспарлау мен өткізуді зерттеу; тапсырмаларды, оқу құралдарын, академиялық жазу негіздерін қолдана отырып, ғылыми мақалалар мен мерзімді басылым материалдарын зерттеу және талдау бойынша өзіндік жұмысты ұйымдастыру, дидактикалық құралдарды әзірлеу; баяндаманы дайындау және оқытушылармен сөз сөйлеу.	24	ОН2/ РО2/ LO2 ОН3/ РО3/ LO3 ОН7/ РО7/ LO7 ОН8/ РО8/ LO8
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Изучение планирования и проведения исследований; навыки в организации самостоятельной работы по исследованию и анализу задач, учебных пособий, научных статей и материала периодических изданий с применением основ академического письма, разработку дидактических средств; подготовку доклада и выступление с ним перед преподавателями.		
	Research Work of a Master Student, Including Internship and Writing of Master's Thesis	Study of planning and conducting research; skills in organizing independent work on the research and analysis of tasks, textbooks, scientific articles and periodical materials using the basics of academic writing, the development of didactic tools; preparation of a report and presentation to teachers.		
МДРҚ/ ОиЗМД / WDMT	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	
	Оформление и защита			

	магистерской диссертации Writing and Defending Master's Thesis			
		Барлығы/ Итого/ Total	**120**	