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

BAITURSYNULY
UNIVERSITY

Келісілді
Қостанай облысы әкімдігінің
білім басқармасы басшысы
_____ А. Бегатаров
_____ 2026 ж.

Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор
_____ С.Куанышбаев
_____ 2026 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7М01507 Математика/7М01507 Математика/

7М01507 Mathematics

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

Қостанай, 2026

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Радченко Т.А. физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының меңгерушісі, жаратылыстану ғылымдарының магистрі / заведующий кафедрой физики, математики и цифровых технологий, магистр естественных наук / Head of the Department of Physics, Mathematics and Digital Technologies, Master of Natural Sciences;
Алимбаев А.А. – профессор ассистенті, PhD докторы/ ассистент профессора, доктор PhD/Assistant Professor, PhD
Фазылова А.А. аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі/ старший преподаватель, магистр естественных наук/Senior teacher, Master of Natural Sciences
Искакова У.А. – математика пәнінің мұғалімі, «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДББҰ «Қостанай қаласындағы физика-математикалық бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі» филиалы, математика магистрі/учитель математики, магистр математики, Филиала «Назарбаев интеллектуальной школ физико-математического направления» г.Костаная АОО «Назарбаев интеллектуальные школы»/Mathematics teacher, Master of Mathematics, Branch of the Nazarbayev Intellectual Schools of Physics and Mathematics in Kostanay, Nazarbayev Intellectual Schools Public Association
Алдамбергенова К. Т. - Қостанай ауданының білім бөлімінің №1 Заречная жалпы білім беретін мектебі» КММ директоры/ директор КГУ «Заречная общеобразовательная школа №1 отдела образования Костанайского района»/ Director of KSU "Zarechnaya General Education School No. 1 of the Education Department of Kostanay District";
Алпысбаева А.А. - 7М01507 Математика ББ 2 курс магистранты/магистрант 2 курса ОП 7М01507 Математика/1st year master's student OP 7M01507 Mathematics

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Физика, математика және цифрлық технологиялар кафедра отырысында қарастырылды, 2026 ж. 30.03. № 3 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры физики, математики и цифровых технологий, протокол № 3 от 30.03.2026 г.
Considered at a meeting of the department Physics, mathematics and Digital Technologies, protocol No.3 dated 30.03.2026 y.
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, 26.05.2026 ж. № 11 хаттама
Рекомендована решением Учёного совета, протокол № 11 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No. 11 dated 26.05. 2026 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);

Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

-«Білім» саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;

- Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған 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 и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2(с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- 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 20.02.2023);
- 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;
-- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3 of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;
- Professional standard for teachers (faculty) of organizations of higher and (or) postgraduate education (approved by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591);

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

БББ коды және атауы/ **Код и название ОП** **EP code and name**	7М01507 Математика/ 7М01507 Математика/ 7М01507 Mathematics
Білім беру саласының коды және жіктелуі / **Код и классификация области образования/** **Code and classification the field of education**	7М01 Педагогикалық ғылымдар/ 7М01 Педагогические науки/ 7М01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ **Код и классификация направления подготовки/** **Code and classification areas of training/**	7М015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау/ 7М015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам/ 7М015 Training of teachers in Natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	М010 Математика педагогтерін даярлау/ М010 Подготовка педагогов математики/ М010 Teacher training in mathematics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Жаңа/Новая/New;
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
ББББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / **Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП /** **Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs**	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и

	процедуры итоговой аттестации в соответсвии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП». To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period	2 жыл/ 2 года/ 2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский/kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume	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
Еңбек нарығында сұранысқа ие; қазіргі заманғы ғылыми мәселелерді тұжырымдай және шеше алатын, математика саласында зерттеу қызметін табысты жүзеге асыра алатын кәсіби мәдениеттің жоғары деңгейімен педагог-математиктер мамандарын даярлау.
Подготовка специалистов педагогов-математиков, востребованных на рынке труда; с высоким уровнем профессиональной культуры, способных сформулировать и решать современные научные проблемы, успешно осуществлять исследовательскую деятельность в области математики.
Training of specialists of teachers-mathematicians in demand in the labor market; with a high level of professional culture, able to formulate and solve modern scientific problems, successfully carry out research activities in the field of mathematics.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«7М01507 Математика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01507 Математика»
Master of Pedagogical Sciences in the educational programme «7М01507 Mathematics»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ
Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО
Teacher, assistant in the field of education, OHPE
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
- жоғары оқу орындарында, колледждерде және басқада арнаулы орта оқу орындарында оқытушылық қызмет. - зерттеу институттарындағы ғылыми-зерттеу қызметі, білім беру және көпдеңгейлі ғылыми мекемелердегі зерттеулерге ғылыми жетекшілік (зертханалар, эксперименттік алаңдар, ғылыми – зерттеу институттары және т.б.).
- преподавательская деятельность в ВУЗах, колледжах и других средне-специальных учебных заведениях. - научно-исследовательская деятельность в исследовательских институтах, научное руководство исследованиями в образовательных и многоуровневых научных учреждениях (лаборатории, экспериментальные площадки, научно-исследовательские институты и т.д.).
- Teaching activities in universities, colleges and other secondary special educational institutions. - research activities in research institutes, scientific management of research in educational and multilevel scientific institutions (laboratories, experimental sites, research institutes, etc.).
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- педагогикалық қызмет; - ғылыми-зерттеу және ғылыми-әдістемелік қызметі; - әлеуметтік-тәрбиелік қызмет; - ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет; - коммуникативтік қызмет.
- педагогическая деятельность; - научно-исследовательская и научно-методическая деятельность; - социально-воспитательная деятельность; - организационно-управленческая деятельность; - коммуникативная (взаимодействующая) деятельность;

- teaching activities;
- research and scientific-methodological activities;
- social and educational activities;
- organisational and managerial activities;
- communicative (interactive) activities;

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

1. оқыту;
2. ғылыми зерттеулер жүргізу;
3. ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру;
4. білім алушы жастарды әлеуметтендіру.
5. ЖЖОКБҰ стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл.

1. обучение;
2. проведение научных исследований;
3. осуществление научно-методической работы;
4. социализация обучающейся молодежи.
5. взаимодействие со стейкхолдерами ОВПО.

1. Training;
2. conducting scientific research;
3. implementation of scientific and methodological work;
4. socialization of students.
5. Interaction with OVPO stakeholders.

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

ОН 1: Математиканың заманауи үрдістері мен тұжырымдамаларын сыни тұрғыдан талдайды, кешенді міндеттерді шешудің аналитикалық тәсілдерін әзірлейді және өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қатаң негізделген зерттеу мақалалары мен есептер түрінде дәлелді түрде ұсынады.
ОН 2: Озық цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын өзінің зерттеу және білім беру тәжірибесіне біріктіре отырып, мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде кәсіби және мәдениетаралық ғылыми коммуникацияны жүзеге асырады.
ОН 3: Өзінің ғылыми зерттеулерінің нәтижелерін педагогикалық тәжірибеге енгізе отырып және оларды коммерцияландыру тетіктерін әзірлей отырып, заманауи технологиялар мен көптілді оқыту дидактикасы негізінде жоғары мектепте білім беру процесін жобалайды және іске асырады.
ОН 4: Кешенді математикалық есептерді шешуде ойлаудың жоғары логикалық және алгоритмдік мәдениетін қолдана отырып, математикалық білімнің жалпы құрылымын жүйелейді және математиканың әртүрлі бөлімдері арасындағы өзара байланысты модельдейді.
ОН 5: Қазіргі алгебра, сақиналар теориясы және автоморфизмдер топтары саласындағы өзінің дербес зерттеулерінің нәтижелеріне және тереңдетілген теориялық талдауға сүйене отырып, мектептегі элективті және жоғары оқу орындарының авторлық білім беру курстарын әзірлейді және енгізеді.
ОН 6: Қолданбалы және теориялық есептерді шешу үшін математикалық модельдерді құра және түсіндіре отырып, есептеу математикасы, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика саласында кешенді ғылыми зерттеулер жүргізеді.
ОН 7: Негізделген ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер қабылдай отырып, зерттеу және білім беру жобаларын басқарады, тиімді командалық жұмысты құрады және академиялық ортадағы қызмет нәтижелері үшін кәсіби жауапкершілікте болады.
ОН 8: Негізделген ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер қабылдай отырып, зерттеу және білім беру жобаларын басқарады, тиімді командалық жұмысты құрады және академиялық ортадағы қызмет нәтижелері үшін кәсіби жауапкершілікте болады.

РО 1: Критически анализирует современные тенденции и концепции математики, разрабатывает аналитические подходы к решению комплексных задач и аргументированно представляет

собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных исследовательских статей и отчетов.
РО 2: Осуществляет профессиональную и межкультурную научную коммуникацию на государственном, русском и английском языках, интегрируя передовые цифровые технологии и инструменты искусственного интеллекта в свою исследовательскую и образовательную практику.
РО 3: Проектирует и реализует образовательный процесс в высшей школе на основе современных технологий и дидактики полиязычного обучения, внедряя результаты собственных научных исследований в педагогическую практику и разрабатывая механизмы их коммерциализации.
РО 4: Систематизирует общую структуру математического знания и моделирует взаимосвязи между различными разделами математики, применяя высокую логическую и алгоритмическую культуру мышления при решении комплексных математических задач.
РО 5: Разрабатывает и внедряет школьные элективные и вузовские авторские образовательные курсы, опираясь на результаты собственных самостоятельных исследований и углубленный теоретический анализ в области современной алгебры, теории колец и групп автоморфизмов.
РО 6: Проводит комплексные научные исследования в области вычислительной математики, теории вероятностей и математической статистики, создавая и интерпретируя математические модели для решения прикладных и теоретических задач.
РО 7: Управляет исследовательскими и образовательными проектами, принимая обоснованные организационно-управленческие решения, выстраивает эффективную командную работу и несет профессиональную ответственность за результаты деятельности в академической среде.
РО 8: Обосновывает новые научные подходы при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях, критически оценивает мировые научные достижения и выстраивает методологию проведения научно-исследовательских работ с последующей аналитической обработкой и интерпретацией полученных данных.

LO 1: Critically analyzes modern trends and concepts in mathematics, develops analytical approaches to solving complex problems, and reasonably presents their own novel scientific results in the form of rigorously substantiated research articles and reports.
LO 2: Conducts professional and intercultural scientific communication in the State, Russian, and English languages, integrating advanced digital technologies and artificial intelligence tools into their research and educational practice.
LO 3: Designs and implements the educational process in higher education based on modern technologies and multilingual teaching didactics, introducing the results of their own scientific research into pedagogical practice and developing mechanisms for their commercialization.
LO 4: Systematizes the general structure of mathematical knowledge and models the interrelations between various branches of mathematics, applying a high logical and algorithmic culture of thinking to solve complex mathematical problems.
LO 5: Develops and implements school elective and university author's educational courses, relying on the results of their own independent research and in-depth theoretical analysis in the field of modern algebra, ring theory, and automorphism groups.
LO 6: Conducts comprehensive scientific research in the field of computational mathematics, probability theory, and mathematical statistics, creating and interpreting mathematical models to solve applied and theoretical problems.
LO 7: Manages research and educational projects, making sound organizational and managerial decisions, builds effective teamwork, and bears professional responsibility for the results of activities in the academic environment.
LO 8: Substantiates new scientific approaches when solving research and practical problems in interdisciplinary fields, critically evaluates global scientific achievements, and builds a methodology for conducting research work with subsequent analytical processing and interpretation of the obtained data.

«7М01507 Математика » білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М01507 Математика»
Профессиональным стандартом для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ», СБШ 7, 7.1 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО», 7, 7.1 уровень ОРК – магистратура

ОН	Кәсіби қызметі Трудовая функция	Дағды / Навык	Біліктер / Умения	Білімдер /Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 3 ОН 4	Еңбек Функциясы 1: Оқыту / Трудовая функция 1: Обучение	1-дағды: Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету / Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	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 преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций;	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.	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

			3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с использованием цифровых технологий.		исследовательских навыков
		2-дағды Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету / Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	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).	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).	
ОН 1 ОН 6 ОН 8	Еңбек функциясы 2: Ғылыми зерттеулер жүргізу / Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	1-дағды: Ғылым, жоғары білім және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету / Навык 1: Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	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 научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.	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.	
		2-дағды: Білім алушыларда зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін	1. бакалавриат білім алушыларының зерттеу дағдыларын диагностикалауды жүргізу, 2. бакалавриат білім алушыларының	1. білім алушылардың ғылыми зерттеулерінің ерекшелігі; 2. ғылыми зерттеулерде/ шығармашылық жобаларда	

		дамыту / Навык 2: Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков	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.	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.	
ОН 2 ОН 5	Еңбек функциясы 3: Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру / Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	1-дағды: ЖЖОКБҰ макропроцестерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету / Навык 1: Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	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. 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.	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. 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.	

ОН 7	Еңбек функциясы 4: Білім алушы жастарды әлеуметтендіру / Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи	1-дағды: Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерлету / Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	1. ЖЖОКБҰ саясаты мен рәсімдеріне сәйкес білім беру ортасы мен ұйымдық мәдениетті қолдау және дамыту; 2. білім алушылардың азаматтық және кәсіби белсенділігін арттыруға ықпал ету; 3. академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаларын сақтау қағидаттарын сақтау. / 1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО; 2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся; 3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности.	1. педагогикалық менеджмент және жас ерекшелік психологиясы; 2. педагогикалық аксиология; 3. жастар ортасында және қоғамда жаһандық және ұлттық құндылықтарды ілгерілету тұжырымдамалары, стратегиялары, тетіктері./ 1. педагогического менеджмента и возрастной психологии; 2. педагогической аксиологии; 3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и в социуме.	
		2-дағды: Білім алушыларды таңдалған кәсіптің құндылықтарымен таныстыру / Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии	1. білім алушылардың таңдаған мамандығына тұрақты қызығушылығын қалыптастыру 2. сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет қағидаттарын сақтау./ 1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии; 2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности.	1. педагогикалық деонтология, басқа мамандықтардың деонтологиялық тұжырымдамалары (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша); 2. мамандықтың құндылық белгілерінің ерекшелігі (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша)./ 1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования); 2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего образования).	

ОН 2 ОН 3 ОН 7	Қосымша еңбек функциясы: Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл / Дополнительная трудовая функция: Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования	1-дағды Ішкі стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл / Навык 1: Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами	1. ЖЖОКБҰ білім алушыларымен, әріптестерімен және қызметкерлерімен оңтайлы коммуникациялар құру; 2. ЖЖОКБҰ әріптестерімен және қызметтерімен командада жұмыс істеу. / 1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО; 2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО.	1. білім алушылармен педагогикалық өзара іс-қимыл қағидаттары, 2. академиялық және кәсіби ортадағы коммуникация стратегиялары мен тетіктері./ 1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися; 2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде.	
		2-дағды: Сыртқы стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл / Навык 2: Взаимодействие с внешними стейкхолдерами	1. білім алушыларды қоғамдық жастар қозғалыстары мен ұйымдарына тарту; 2. болашақ мамандарды даярлау процесіне жұмыс берушілерді тарту; 3. дайындық бағыты бойынша сала қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының бағдарламаларын әзірлеу және енгізу; 4. түрлі деңгейдегі бұқаралық ақпарат құралдарында әлеуметтік желілерде өзекті мақалалар жариялау. / 1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации; 2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов; 3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки; 4. публиковать актуальные статьи в средствах массовых информации различного уровня, социальных сетях.	1. шетелдік және қазақстандық жастар қозғалыстарының (волонтерлік, жасыл жасақтар, скауттар) және ұйымдардың саясаты мен стратегиялары; 2. халықаралық және қазақстандық еңбек нарығындағы инновациялық процестер./ 1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций; 2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.	

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

Компонент циклы (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	Қалыптастырылатын оқу нәтижелері/ Формируемые результаты обучения/ Learning outcomes to be achieved
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән ғылым феноменінде арнайы философи-ялық талдау пәні ретінде қаралады, ғылым-негіздері мен теориясы туралы, ғылымның даму заңдылықтары мен ғылыми білімнің құрылымы туралы, мамандық және әлеуметтік институттар ретіндегі Ғылым туралы, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері туралы, қоғамның дамуындағы ғылымның рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	ОН 1 ОН 7
	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 into the problematics of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws 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 development 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. Курс арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын,	5	ОН 7

		кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін әртүрлі формадағы қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Курс аяқталғаннан кейін магистранттар алған білімдерін қарым-қатынас саласы мен жағдайына сәйкес оқытылатын тақырып шегінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау үшін қолданатын болады		
	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Курс способствует развитию навыков понимания специальной и научной литературы, навыков коммуникации в различных формах для решения задач профессиональной деятельности. По окончанию курса магистранты будут применять полученные знания для устного и письменного общения в пределах изучаемой тематики, в соответствии со сферой и ситуацией общения		
	Foreign Language (Professional)	When studying this discipline, undergraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. The course promotes the development of skills of understanding special and scientific literature, communication skills in various forms to solve problems in professional activity. By the end of the course, master students will apply the acquired knowledge for oral and written communication within the studied topics, in accordance with the sphere and situation of communication		
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	ОН 2 ОН 3 ОН 4
	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	ОН 2 ОН 3 ОН 7
	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	Локалды-нилпотентті дифференциалдаулар	Пән коммутативті алгебралардағы локалды-нилпотентті дифференциалдаулардың қасиеттері мен құрылымын, сондай-ақ инварианттарды құрудағы рөлін зерттейді. Унипотентті топтардың әрекеті, инвариантты подалгебралар және алгебралық геометриямен байланысы қарастырылады. Пән алгебралық құрылымдардағы симметриялар мен түрлендірулерді терең түсінуге көмектеседі	5	ОН 5 ОН 8
	Локально-нильпотентные дифференцирования	Дисциплина направлена на изучение свойств и структуры локально нильпотентных дифференцирований в коммутативных алгебрах и их роли в построении инвариантов. Рассматриваются действия унипотентных групп, инвариантные подалгебры и их связь с алгебраической геометрией. Курс способствует глубокому пониманию симметрий и преобразований в алгебраических структурах		
	Locally Nilpotent Derivations	The course studies the properties and structure of locally nilpotent derivations in commutative algebras and their role in constructing invariants. It explores the actions of unipotent groups, invariant subalgebras, and connections to algebraic geometry. The course helps develop a deep understanding of symmetries and transformations in algebraic structures		
	Ли алгебрасы және олардың автоморфизмдері	Пән Ли алгебралары мен олардың автоморфизмдерін симметрияларды және құрылымдық қасиеттерді зерттеудің негізгі құралы ретінде оқытуға бағытталған. Анықтамалар, мысалдар, идеалдар, ішкі түрлендірулер және жартылай қарапайым Ли алгебралары қарастырылады. Автоморфизмдер топтарын сипаттауға және оларды жіктеу әдістеріне ерекше		ОН 5 ОН 8

		көңіл бөлінеді. Материал абстрактілі алгебра мен оған байланысты салалардағы есептерді шешудің негізін қалайды		
	Алгебра Ли и их автоморфизмы	Дисциплина направлена на изучение алгебр Ли и их автоморфизмов как ключевых инструментов для исследования симметрий и структурных свойств. Рассматриваются определения, примеры, идеалы, внутренние преобразования и полупростые алгебры Ли. Особое внимание уделяется описанию групп автоморфизмов и методам их классификации. Материал формирует базу для решения задач в абстрактной алгебре и смежных областях		
	Lie Algebra and Their Automorphisms	The course focuses on Lie algebras and their automorphisms as key tools for studying symmetries and structural properties. It covers definitions, examples, ideals, inner transformations, and semisimple Lie algebras. Special attention is given to describing automorphism groups and methods for their classification. The material provides a foundation for solving problems in abstract algebra and related fields		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Педагогикалық зерттеулер мен өлшемдердің әдістемесі	Пән магистранттардың метакомпетенциясын қалыптастыруға бағытталған және екі модульді қамтиды. Бірінші модуль магистранттарға зерттеуді жобалаудың әдіснамалық негіздерін, оның құрылымы мен логикасындағы теорияның рөлін түсінуді, сондай-ақ диссертацияның зерттеу дизайнын сыни талдау және бағалау дағдыларын, белгілі бір зерттеу мәселесіне сәйкес дизайн түрін дұрыс таңдау, жобалау және негіздеу қабілетін дамытуды қамтамасыз етеді. Екінші модульде математикалық статистика әдістері мен компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, деректерді жинауды, өңдеуді ұйымдастырудың заманауи технологиялары, оларды түсіндіру зерттеледі	5	ОН 3 ОН 8
	Методология педагогических исследований и измерений	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов метакомпетенций и включает два модуля. Первый модуль обеспечивает магистрантам понимание методологических основ проектирования исследования, роли теории в его структуре и логике, а также развитие навыков критического анализа и оценки исследовательского дизайна диссертации,		

		умения правильно выбирать, конструировать и обосновывать вид дизайна под конкретную исследовательскую проблему. Во втором модуле изучаются современные технологии организации сбора, обработки данных с применением методов математической статистики и компьютерных программ, их интерпретации.		
	Methodology of Pedagogical Research and Measurement	The discipline is aimed at developing meta-competencies among undergraduates and includes two modules. The first module provides an understanding of the methodological foundations of research design and of the role of theory in its structure and logic, as well as the development of skills in critical analysis and evaluation of the research design of a dissertation, the ability to correctly select, construct and justify the type of design for a specific research problem. The second module studies modern technologies for organizing the collection and processing of data using methods of mathematical statistics and computer programs, and their interpretation.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Математикалық физиканың және дифференциалдық теңдеулердің қосымша тараулары	Бұл курсты оқу кезінде магистранттар тапсырманы қоюдың мазмұндық жағын және дұрыс емес тапсырмалардың мысалдарын зерттейді. Математикалық физика теңдеулері мен екінші ретті жартылай туындылары бар теңдеулер жүйесін жіктеу және оларды канондық түрге келтіру. Даламбер, Пуассон және Кирхгоф формулалары. Дюамель формуласы және оны гетерогенді теңдеу үшін Коши мәселесін шешу үшін қолдану. Коши есебінің жылу теңдеуі үшін шешімі. Пуассон Формуласы. Аралас міндеттерді шешудің бірегейлігі.	5	ОН 4 ОН 6 ОН 8
	Дополнительные главы математической физики и дифференциальных уравнений	При изучении данного курса магистранты изучат содержательную сторону постановки задачи и примеры некорректно поставленных задач. Классификация уравнений математической физики и систем уравнений с частными производными второго порядка и приведение их к каноническому виду. Формулы Даламбера, Пуассона и Кирхгофа. Формула Дюамеля и его применения для решения задачи Коши для неоднородного уравнения. Решение задачи Коши для уравнения теплопроводности. Формула Пуассона. Единственность решения смешанных задач.		

	Additional Chapters of Mathematical Physics and Differential Equations	When studying this course, undergraduates will study the content side of the tasks statement and examples of incorrectly set tasks. Classification of equations of mathematical physics and systems of partial differential equations of the second order and their reduction to the canonical form. The formulas of D'alembert, Poisson and Kirchhoff. Duhamel's formula and its applications for solving the Cauchy problem for an inhomogeneous equation. Solution of the Cauchy tasks for the heat equation. The Poisson formula. Uniqueness of the solution of mixed problems		
	Коммутативті алгебра	Бұл пән коммутативті сақиналарды, олардың идеалдарын және модульдерін — негізгі абстрактілі құрылымдарды терең зерттеуге бағытталған. Таза математиканың осы іргелі бөлімі заманауи математиканың әртүрлі салаларындағы жетілдірілген концепцияларды түсіну үшін негізгі құралдар мен теориялық негіздерді ұсынады		ОН 5 ОН 8
	Коммутативная алгебра	Дисциплина направлена на глубокое изучение коммутативных колец, их идеалов и модулей, которые являются основополагающими абстрактными структурами. Этот фундаментальный раздел чистой математики предоставляет ключевые инструменты и теоретические основы для понимания продвинутых концепций в различных областях современной математики		
	Commutative Algebra	The discipline focuses on the in-depth study of commutative rings, their ideals, and modules—foundational abstract structures. This fundamental branch of pure mathematics provides key tools and theoretical underpinnings for understanding advanced concepts across various areas of modern mathematics		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Математиканы оқыту әдістемесі бойынша ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру	Пәнді оқу кезінде магистрант технологиялық білім беру саласында өзіндік ғылыми-зерттеу жұмысының дағдыларын қалыптастыру, Математиканы оқыту әдістемесінің қазіргі заманғы проблемаларын көрсету үшін ғылыми-педагогикалық ұғымдар жүйесін және педагогикалық зерттеу әдістерін қолдану арқылы кәсіби құзыреттілікті меңгеруі тиіс	4	ОН 3 ОН 8
	Организация научно-исследовательской работы	При изучении дисциплины магистрант должен овладеть профессиональной компетентностью через формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в		

	по методике преподавания математики	сфере технологического образования, применения системы научно-педагогических понятий и методов педагогических исследований для освещения современных проблем методики преподавания математики		
	Organization of Research Work on the Methodology of Teaching Mathematics	When studying the discipline, a master's student must master professional competence through the formation of skills of independent research work in the field of technological education, the application of a system of scientific and pedagogical concepts and methods of pedagogical research to highlight modern problems of teaching methods of mathematics		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Комплексті айнымалы функция теориясын зерттеу	Пән кешенді айнымалы функциялар теориясын терең зерттеуге бағытталған. Аналитикалық функциялар, Лоран қатарлары, ерекшеліктер, қалдықтар, Коши теоремалары және олардың қолданылуы қарастырылады. Сондай-ақ конформды бейнелеулер мен гармониялық функциялар зерттеледі. Курс математикалық талдаудың күрделі есептерін шешуге және кешенді айнымалы әдістерін әртүрлі математика және қолданбалы зерттеулер салаларында пайдалануға теориялық негіз қалайды	5	ОН 6 ОН 8
	Изучение теории функции комплексной переменной	Дисциплина направлена на углублённое изучение теории функций комплексного переменного. Рассматриваются аналитические функции, ряды Лорана, особенности, вычеты, теоремы Коши и их приложения. Изучаются также конформные отображения и гармонические функции. Курс формирует теоретическую базу для решения сложных задач математического анализа и применения методов функций комплексного переменного в различных областях математики и прикладных исследований		
	Study of the Theory of the Function of a Complex Variable	This course is devoted to an in-depth study of the theory of functions of a complex variable. It covers analytic functions, Laurent series, singularities, residues, Cauchy's theorems and their applications. Conformal mappings and harmonic functions are also studied. The course builds a theoretical foundation for solving advanced problems in mathematical analysis and for applying complex variable methods in various areas of mathematics and applied research		

БеП ЖК ПД ВК PD UC	Геометрияны оқытудағы цифрлық технологиялар	Пән геометрияны оқыту және үйрету процесіне заманауи цифрлық құралдарды, жасанды интеллект технологиялары мен ресурстарды интеграциялау тәсілдерін әдіснамалық тұрғыдан пайымдауға және жүйелеуге бағытталған. Курс аясында кеңістіктік ойлауды дамытуға және күрделі геометриялық ұғымдарды визуалдауға ықпал ететін интерактивті бағдарламалық жасақтамаларды (мысалы, GeoGebra, Desmos), виртуалды зертханаларды, онлайн-платформаларды және зияткерлік оқыту жүйелерін пайдаланудың педагогикалық тұрғыдан негізделген әдістері қарастырылады.	5	ОН 2 ОН 3 ОН 4
	Цифровые технологии в обучении геометрии	Дисциплина направлена на методологическое осмысление и систематизацию подходов к интеграции современных цифровых инструментов, технологий искусственного интеллекта и ресурсов в процесс обучения и преподавания геометрии. В рамках курса рассматриваются педагогически обоснованные методы использования интерактивного программного обеспечения (например, GeoGebra, Desmos), виртуальных лабораторий, онлайн-платформ и интеллектуальных обучающих систем, способствующих развитию пространственного мышления и визуализации сложных геометрических понятий.		
	Digital Technologies in Teaching Geometry	The course aims to methodologically analyze and systematize approaches to integrating modern digital tools, artificial intelligence technologies, and resources into the teaching and learning of geometry. It explores pedagogically sound methods for utilizing interactive software (e.g., GeoGebra, Desmos), virtual laboratories, online platforms, and intelligent tutoring systems that foster spatial reasoning and the visualization of complex geometric concepts.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Математикадағы стандартты емес тапсырмалар мен зерттеушілік әдістер	Пән стандартты емес математикалық есептерді эвристикалық және зерттеу әдістері арқылы талдау мен шешуге бағытталған. Проблемалық ойлаудың теориялық негіздері, ашық тапсырмаларды құрастыру және оларды ғылыми әрі оқу үдерісінде шешу стратегиялары қарастырылады	5	ОН 4 ОН 8

	Нестандартные задачи и исследовательские подходы в математике	Дисциплина направлена на анализ и решение нестандартных математических задач с использованием эвристических и исследовательских методов. Рассматриваются теоретические основы проблемного мышления, разработка открытых задач и стратегии их решения в научном и образовательном контексте		
	Non-Standard Problems and Inquiry-Based Approaches in Mathematics	The course focuses on the analysis and solution of non-standard mathematical problems using heuristic and inquiry-based methods. It explores the theoretical foundations of problem-based thinking, the design of open-ended tasks, and strategies for solving them in scientific and educational context		
	Фигураларды салу және кескіндеу есептерін шешу әдістемесі	Пән геометриялық фигураларды құру және бейнелеуге қатысты есептерді шешу әдістерін заманауи оқыту тәсілдерін ескере отырып терең зерттеуге бағытталған. Классикалық және қазіргі заманғы құрылыстық құралдар, есептерді таңдау мен талдау әдістері, сондай-ақ визуализация үшін компьютерлік бағдарламаларды қолдану қарастырылады. Магистранттардың оқу процесін ұйымдастыру және студенттердің кеңістіктік ойлауын қалыптастыру бойынша кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға ерекше назар аударылады		ОН 3 ОН 4
	Методика решения задач на построение и изображение фигур	Дисциплина направлена на углублённое изучение методов решения задач, связанных с построением и изображением геометрических фигур, с учётом современных подходов к преподаванию геометрии. Рассматриваются классические и современные инструменты построений, методы подбора и анализа задач, а также использование компьютерных программ для визуализации. Особое внимание уделяется развитию профессиональных компетенций магистрантов в организации учебной деятельности и формировании пространственного мышления у обучающихся		
	Methodology for Solving Problems for the Construction and Image of Figures	The course focuses on an in-depth study of methods for solving problems related to the construction and depiction of geometric figures, taking into account modern approaches to teaching geometry. It covers classical and modern construction tools, methods for selecting and analyzing problems, and the use of computer software for visualization. Special attention is given to developing master’s students’ professional competencies in		

		organizing learning activities and fostering students' spatial thinking		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Магистранттар 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	ОН 2 ОН 3
	Педагогическая практика	Цель педагогической практики — формирование и развитие умений преподавательской деятельности в организациях высшего образования. Магистранты 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.		
	Pedagogical Practice	The purpose of teaching practice is to form and develop skills of teaching activity in higher education organisations. Master's 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 ТК ПД КВ PD EC	Автоморфизмдер топтары	Пән әртүрлі алгебралық құрылымдардың автоморфизмдер топтарын зерттеуге бағытталған. Топтардың, сақиналардың және өрістердің автоморфизмдер топтарының негізгі қасиеттері, мысалдары, оларды құру және жіктеу әдістері қарастырылады. Автоморфизмдердің алгебралық объектілердегі симметриялар мен инварианттық қасиеттерді зерттеудегі рөліне ерекше көңіл бөлінеді. Курс заманауи алгебраның есептерін шешуге және ғылыми-зерттеу жұмысына теориялық негіз қалайды	5	ОН 4 ОН 5 ОН 8
	Группы автоморфизмов	Дисциплина направлена на изучение групп автоморфизмов различных алгебраических структур. Рассматриваются основные свойства, примеры, методы построения и		

		классификации групп автоморфизмов групп, колец и полей. Особое внимание уделяется их роли в исследовании симметрий и инвариантных свойств алгебраических объектов. Курс формирует теоретическую базу для самостоятельной научной работы и решения задач современной алгебры		
	Group of Automorphisms	The discipline focuses on the study of automorphism groups of various algebraic structures. It covers fundamental properties, examples, and methods for constructing and classifying automorphism groups of groups, rings, and fields. Special attention is given to their role in investigating symmetries and invariant properties of algebraic objects. The course provides a theoretical foundation for independent research work and solving problems in modern algebra		
	Ассоциативке жақын сақиналар	Пән құрылымы мен қасиеттері бойынша ассоциативті сақиналарға жақын сақиналарды зерттеуге бағытталған. Квазиқосылатын, альтернативті, икемді сақиналар және олардың ерекшеліктері қарастырылады. Ассоциативтілік шарттары, мысалдар, морфизмдер және идеалдар талданады. Мұндай сақиналардың алгебралық жүйелер туралы түсінікті кеңейтудегі және заманауи алгебралық зерттеулердегі рөліне ерекше назар аударылады. Курс ғылыми-зерттеу жұмыстарын өз бетінше жүргізуге теориялық негіз қалайды		ОН 5 ОН 8
	Кольца близкие к ассоциативным	Дисциплина направлена на изучение колец, которые по структуре и свойствам близки к ассоциативным кольцам. Рассматриваются квазисоединительные, альтернативные, гибкие кольца и их особенности. Анализируются условия ассоциативности, примеры, морфизмы и идеалы. Особое внимание уделяется роли таких колец в расширении представлений об алгебраических системах и их применению в современных алгебраических исследованиях. Курс формирует теоретическую базу для самостоятельной научной работы		
	The Rings are Nearly Associative	The discipline focuses on the study of rings that are structurally and in their properties close to associative rings. It covers quasiregular, alternative, and flexible rings and their distinctive features. Conditions of associativity, examples, morphisms, and ideals are		

		analyzed. Special attention is given to the role of such rings in expanding the understanding of algebraic systems and their applications in modern algebraic research. The course provides a theoretical foundation for independent research work		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Қазіргі математика	Пән қазіргі заманғы математиканың негізгі бағыттарын зерттеуге бағытталған, оған алгебрадағы, анализдегі, геометриядағы және ықтималдық теориясындағы жаңа әдістер мен ұғымдар кіреді. Теориялық және қолданбалы есептерді шешудің заманауи тәсілдері қарастырылады. Аналитикалық ойлау қабілетін дамытуға, ғылыми мәтіндерді сын тұрғысынан бағалауға және заманауи математикалық әдістерді зерттеу мен оқыту тәжірибесінде қолдануға ерекше көңіл бөлінеді	5	ОН 1 ОН 4 ОН 8
	Современная математика	Дисциплина направлена на изучение основных направлений современной математики, охватывая новые методы и концепции в алгебре, анализе, геометрии и теории вероятностей. Рассматриваются современные подходы к решению теоретических и прикладных задач. Особое внимание уделяется развитию аналитического мышления, способности критически оценивать научные тексты и применять современные математические методы в исследовательской и преподавательской практике		
	Modern Mathematics	The discipline focuses on exploring the main directions of modern mathematics, covering new methods and concepts in algebra, analysis, geometry, and probability theory. It addresses contemporary approaches to solving theoretical and applied problems. Special emphasis is placed on developing analytical thinking, the ability to critically assess scientific texts, and the application of modern mathematical methods in research and teaching practice		
	Есептеу математикасының заманауи әдістері	Пән математикалық модельдеу бойынша қолданбалы есептерді шешуге арналған заманауи сандық әдістер мен алгоритмдерді зерттеуге бағытталған. Сандық интегралдау, дифференциалдау, сызықтық және сызықтық емес жүйелерді, дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері қарастырылады. Есептеу әдістерінің орнықтылығы, жинақтылығы мен тиімділігіне, сондай-ақ ғылыми зерттеулер мен кәсіби		ОН 6 ОН 8

		тәжірибеде мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдануға ерекше назар аударылады		
	Современные методы вычислительной математики	Дисциплина направлена на изучение современных численных методов и алгоритмов, применяемых для решения прикладных задач математического моделирования. Рассматриваются методы численного интегрирования, дифференцирования, решения линейных и нелинейных систем, а также дифференциальных уравнений. Особое внимание уделяется устойчивости, сходимости и эффективности вычислительных методов, а также использованию специализированного программного обеспечения в научных исследованиях и профессиональной практике		
	Modern Methods of Computational Mathematics	The discipline focuses on the study of modern numerical methods and algorithms used for solving applied problems in mathematical modeling. It covers methods of numerical integration, differentiation, solutions of linear and nonlinear systems, and differential equations. Special emphasis is placed on the stability, convergence, and efficiency of computational methods, as well as the use of specialized software in scientific research and professional practice		
БП ТК БД КВ BD EC	Кездейсоқ процестердің теориясы	Пән кездейсоқ процестердің теориялық негіздері мен талдау әдістерін зерттеуге бағытталған. Марков процестері, Марков тізбектері, Пуассон процестері, Винер процестері, сондай-ақ стационарлық және эргодикалық процестер қарастырылады. Негізгі сипаттамалар, спектралдық талдау және кездейсоқ процестерді әртүрлі құбылыстарды модельдеуде және болжауда қолдану мәселелері қаралады	5	ОН 6 ОН 8
	Теория случайных процессов	Дисциплина направлена на изучение теоретических основ и методов анализа случайных процессов. Рассматриваются марковские процессы, марковские цепи, пуассоновские процессы, винеровские процессы, а также стационарные и эргодические процессы. Описываются основные характеристики, спектральный анализ и применение случайных процессов для моделирования и прогнозирования различных явлений		

	Theory of Random Processes	The discipline focuses on the theoretical foundations and analysis methods of random processes. Topics include Markov processes, Markov chains, Poisson processes, Wiener processes, as well as stationary and ergodic processes. It covers key characteristics, spectral analysis, and the application of random processes in modeling and forecasting various phenomena		
	Алгоритмдер және есептеу теориясы	Пән заманауи алгоритмдерді, күрделілік кластары мен есептелімділік және шешілгіштік мәселелерін зерттеуге бағытталған. Алгоритмдердің дұрыстығы мен тиімділігін жобалау және талдау әдістері, соның ішінде графтық, ықтималдық және анықталмаған тәсілдер қарастырылады		ОН 5 ОН 6
	Алгоритмы и теория вычислений	Дисциплина направлена на изучение современных алгоритмов, классов сложности, вычислимости и разрешимости. Рассматриваются методы разработки и анализа корректности и эффективности алгоритмов, включая графовые, вероятностные и недетерминированные подходы		
	Algorithms and Theory of Computations	The discipline focuses on studying modern algorithms, complexity classes, computability, and decidability. It emphasizes methods for designing and analyzing the correctness and efficiency of algorithms, including graph-based, probabilistic, and nondeterministic approaches		
БП ТК БД КВ BD EC	Математиканың философиялық сұрақтары	Пән математиканың философиялық негіздерін, оның логикалық және әдістемелік принциптерін зерттеуге бағытталған. Шындық, дәлелдеу, аксиоматизация мәселелері және математиканың ғылым мен мәдениеттегі рөлі қарастырылады. Әр түрлі философиялық мектептердің математикалық білімнің табиғаты туралы көзқарастары талқыланады	5	ОН 1 ОН 4
	Философские вопросы математики	Дисциплина направлена на изучение философских основ математики, её логических и методологических принципов. Рассматриваются вопросы истины, доказательства, аксиоматизации, а также роль математики в науке и культуре. Обсуждаются различные философские школы и их взгляды на природу математического знания		
	Philosophical Questions of Mathematics	The discipline focuses on exploring the philosophical foundations of mathematics, its logical and methodological principles. It		

		examines questions of truth, proof, axiomatization, and the role of mathematics in science and culture. Various philosophical schools and their perspectives on the nature of mathematical knowledge are discussed		
	Математика дамуының тарихы	Пән математиканың даму кезеңдерін және оның идеяларының, ұғымдарының, әдістерінің эволюциясын талдауға бағытталған. Ұлы математиктердің қосқан үлесі мен тарихи ашылымдардың қазіргі ғылымға әсері қарастырылады. Курс математикаға дамушы ғылым ретінде әдістемелік тұрғыдан қарауды қалыптастырады және ғылыми ізденістің жолдарын терең түсінуге мүмкіндік береді		ОН 1 ОН 4
	История развития математики	Дисциплина направлена на изучение ключевых этапов развития математики и анализ эволюции её идей, понятий и методов. Рассматриваются вклад выдающихся математиков и влияние исторических открытий на современную науку. Курс способствует формированию методологического понимания математики как развивающейся дисциплины и углублённому восприятию путей научного		
	History of the Development of Mathematics	The discipline focuses on covering the key stages of mathematical development and analyzing the evolution of its ideas, concepts, and methods. It examines the contributions of great mathematicians and the influence of historical discoveries on modern science. The course fosters a methodological understanding of mathematics as an evolving discipline and deepens insight into the paths of scientific inquiry		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Магистранттар 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	ОН 1-8
	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Магистранты 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. Master's 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	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтиды. Ол ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды, интерпретациялауды, ғылыми жобаларға қатысуды, жарияланымдар дайындауды және диссертация тақырыбына сәйкес зерттеу кезеңдерін жүзеге асыруды көздейді.	24	ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Научно-исследовательская работа магистранта включает прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации. Она направлена на сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участие в научных проектах, подготовку публикаций и выполнение этапов исследований в соответствии с темой диссертации.		
	Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	The research work of a master student includes an internship and the writing of the Master's thesis. It involves collecting, analyzing, and interpreting scientific information, participating in research projects, preparing publications, and conducting research stages related to the thesis topic.		
МДРҚ/ ОиЗМД / WDMT	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	ОН 1 ОН 2 ОН 7 ОН 8
	Оформление и защита магистерской диссертации			
	Writing and Defending Master's Thesis			
			120	