

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M01507-Математика/ Математика / Mathematics

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура/ master's degree program

Қостанай, 2021

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Утемисова А.А. – п.ғ.к., математика кафедрасының меңгерушісі
Нургельдина А.Е. - оқытушы, математика кафедрасының жаратылыстану ғылымдарының магистрі

Утемисова А.А. – к.п.н., заведующая кафедрой математики
Нургельдина А.Е. - преподаватель, магистр естественных наук кафедры математики

Utemisova A.A. – candidate of pedagogical sciences, Head of the Department of Mathematics
Nurgeldina A. E. – master of Science in Mathematics Department

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Математика кафедра отырысында қарастырылды, 2021 ж. 15.04. №4 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры математики, протокол №4 от 15.04. 2021 г.
Considered at a meeting of the department, protocol No.4 dated 15.04.2021y.

Ө. Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. 30. 03. № 3 хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссий педагогического института имени У.Султангазина протокол № 3 от 30. 03. 2021 г.
Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Pedagogical Institute named after U. Sultangazin, protocol No. 3 dated 30.03. 2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. 20.04. №4 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 4 от 20.04.2021 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
Protocol No.4 dated 20.04.2021 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- Мұрағат ісі және құжаттарды басқару саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2016 жылғы «25» тамыздағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- «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

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);

- 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 в сфере архивного дела и управления документацией. Утверждена протоколом от «25» августа 2016 года № 3 Отраслевой 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.

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- 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;
- Sectoral Qualifications Framework in the field of archiving and records management. Approved by the Minutes of "25" August 2016 № 3 of the Industry Commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- Sectoral Qualifications Framework of the "Education" sphere. Approved by the Minutes № 3 dated "27" November 2019 of the Branch Commission on social partnership and regulation of social and labor relations in the sphere of education and science.

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой математического и
компьютерного моделирования
Евразийского национального университета
им. Л.Н. Гумилева



Адамов А.А.

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

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	7M01507-Математика / Математика / Mathematics
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M01 Педагогикалық ғылымдар / Педагогические науки / Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау / 7M015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам / 7M015 Teacher training in natural science subjects M010 Математика педагогтерін даярлау / Подготовка педагогов математики / Teachers 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 (7.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі / Очное / Fulltime
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/Loanvolume	Академиялық кредит / Академических кредитов 120 / Academiccredits 120 ECTS

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
«7M01507-Математика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Магистр педагогических наук по образовательной программе «7M01507-Математика»
Master of Pedagogical Sciences in the educational program «7M01507-Mathematics»
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей по ОП / List of positions on OP
ЖОО оқытушысы, колледж оқытушысы, орта мектеп мұғалімі
Преподаватель вуза, Преподаватель колледжа, Учитель средней школы
University Teacher, College Teacher, High School Teacher
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности / Objects of professional activity
«7M01507-Математика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрінің кәсіби қызметінің объектілері болып табылады: - жоғары оқу орындарында, колледждерде және басқа да арнаулы орта оқу орындарында оқытушылық қызмет атқарады. Оқыту және тәрбиелеу процесі, оқушылардың, студенттердің жеке-тұлғалық дамуы, тұлғаны әлеуметтендіру, жоғары оқу орындарында және басқа да білім беру ұйымдарында оқытудың инновациялық технологиялары; - зерттеу институттарындағы ғылыми-зерттеу қызметі, білім беру және көп деңгейлі ғылыми мекемелердегі математикалық зерттеулерге ғылыми жетекшілік ету (зертханалар, эксперименттік алаңдар, ғылыми-зерттеу институттары және т.б.).
Объектами профессиональной деятельности магистра педагогических наук по образовательной программе «7M01507-Математика» являются: - преподавательская деятельность в ВУЗах, колледжах и других средне-специальных учебных заведениях. Процесс обучения и воспитания, индивидуально-личностное развитие учащихся, студентов, социализация личности, инновационные технологии обучения в ВУЗах и других организациях образования; - научно-исследовательская деятельность в исследовательских институтах, научное руководство математическими исследованиями в образовательных и многоуровневых научных учреждениях (лаборатории, экспериментальные площадки, научно-исследовательские институты и т.д.).
The objects of professional activity of the Master of Pedagogical Sciences in the educational program «7M01507-Mathematics» are: - teaching in universities, colleges and other specialized secondary educational institutions. The process of education and upbringing, individual and personal development of students, socialization of the individual, innovative technologies of teaching in universities and other educational organizations; - research activities in research institutes, scientific management of mathematical research in educational and multi-level scientific institutions (laboratories, experimental sites, research institutes, etc.)
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности / Professional activities
«7M01507-Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім магистрі келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады::

<ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу және ғылыми-зерттеу; - оқу-тәрбие және білім беру; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - сараптамалық-талдау.
<p>Магистр образования по образовательной программе «7M01507-Математика» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательская и научно-изыскательная; - учебно-воспитательная и образовательная; - организационно-управленческая; - экспертно-аналитическая.
<p>Master of Education in the educational program «7M01507-Mathematics» can perform the following types of professional activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> - research and scientific research; - educational and educational activities; - organizational and managerial support; - expert-analytical.
<p>Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности / Functions of professional activity</p>
<p>«7M01507-Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім магистрі келесі функционалды міндеттерді орындауға дайын болуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> -білім беру ұйымдарында, мемлекеттік, жеке меншік ұйымдарда жаратылыстану-ғылыми сүйемелдеу; - білім беру процесін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету; - білім беру мекемелеріндегі ұйымдастыру-басқару қызметі; - әлеуметтік-педагогикалық қызмет; - осы бағыттағы түлектерге қатысы бар мектептерде, колледждерде, жоғары оқу орындарында, мемлекеттік және мемлекеттік емес бейіндегі қосымша білім беру ұйымдарында білім беру қызметі.
<p>Магистр образования по образовательной программе «7M01507-Математика» должен быть подготовлен к выполнению следующих функциональных обязанностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - естественно-научное сопровождение в организациях образования, государственных, частных организациях; - научно-методическое обеспечение образовательного процесса; - организационно-управленческая функция в образовательных учреждениях; - социально-педагогическая деятельность; - образовательная деятельность в школах, колледжах, ВУЗах, в организациях дополнительного образования государственного и негосударственного профиля, имеющие отношение к выпускникам данного направления.
<p>The Master of Education in the educational program «7M01507-Mathematics» must be prepared to perform the following functional duties:</p> <ul style="list-style-type: none"> - natural science support in educational organizations, public and private organizations; - scientific and methodological support of the educational process; - organizational and managerial function in educational institutions; - social and pedagogical activity; - educational activities in schools, colleges, universities, in organizations of additional education of the state and non-state profile, related to graduates of this direction.
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП / EP learning outcomes</p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН1 – математиканың қазіргі заманғы мәселелерінің әлемдік тенденциялары мен тұжырымдамаларын, оның мәдениетті дамытудағы ролін білу және түсіну; қойылған міндеттерді шешуге аналитикалық тұрғыдан қарай алады және өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қатаң негізделген тұжырымдар түрінде ұсына алады;</p>

ОН2 – өзінің педагогикалық қызметінде жоғары мектеп педагогикасы мен психология білімін қолдану; басқару психологиясын меңгеріп, білім беру процесіне қатысушылармен кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асыру; білім беру ұйымын дамыту міндеттерін шешу үшін командалық жұмысты ұйымдастыра отырып, педагогикалық ұжымды басқару;

ОН3 – қазіргі қоғамдағы математикалық білімнің, көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектеп дидактикасының рөлі мен маңызын білу; мектепте, колледжде және ЖОО-да математикалық білім беру саласында инновациялық және қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалану;

ОН4 – педагог-ғалым ретінде математикалық ойлау мәдениетін, логикалық және алгоритмдік мәдениетті меңгеру, математикалық білімнің жалпы құрылымын, әртүрлі математикалық пәндер арасындағы өзара байланысты түсіну;

ОН5 – қазіргі алгебра, сақиналар теориясы және олардың автоморфизмдер топтары саласында терең теориялық білімдерін қолданып, осы салаларда зерттеулер жүргізіп, математиканың әртүрлі бөлімдері бойынша мектептің факультативті және университеттік авторлық курстарын дамыту;

ОН6 – есептеу математикасы мен ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың кейбір салаларында іргелі педагогикалық білімді және тереңдетілген теориялық білімді пайдалана отырып, математика мен математиканы оқыту әдістемесінде ғылыми зерттеулерді іске асыру үшін технологияларды меңгеру;

ОН7 – академиялық адалдық, жауапкершілік және парасаттылық қағидаттарын сақтай отырып, ғылыми және ғылыми-техникалық ақпаратты, кәсіби қызметтегі озық отандық және шетелдік тәжірибені іздеу, өңдеу, сыни талдау және қорыту әдістерін меңгеру;

ОН8 – білім алушылардың оң өзін-өзі бағалауын, тілдерді оқыту уәждемесін, азаматтық бірегейлікті, төзімділікті, халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту. Көшбасшылық қасиеттерге ие болу, өзінің ғылыми және педагогикалық қызметінде рефлексия мен өзін-өзі бағалау және өмір бойы оқуға дайын болу

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

РО1 – знать и понимать мировые тенденции и концепции современных проблем математики, её роль в развитии культуры; способен аналитически подходить к решению поставленных задач и уметь представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений;

РО2 – применять знания педагогики высшей школы и психологии в своей педагогической деятельности; усвоив психологию управления, осуществлять профессиональную коммуникацию с участниками образовательного процесса; руководить педагогическим коллективом, организуя командную работу для решения задач развития организации образования;

РО3 – знать роль и значение математического образования в современном обществе, дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; использовать инновационные и дистанционные образовательные технологии в области математического образования в школе, колледже и вузе;

РО4 – владеть, как педагог-ученый, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами;

РО5 – применять углубленные теоретические знания в области современной алгебры, теории колец, и их групп автоморфизмов, проводя исследования в этих областях, для разработки школьных факультативных и вузовских авторских курсов по разным разделам математики;

РО6 – владеть технологиями для реализации научных исследований в математике и методике преподавания математики, используя фундаментальные педагогические знания и углубленные теоретические знания в некоторых областях вычислительной математики и теории вероятностей и математической статистики;

РО7 – владеть методами поиска, обработки, критического анализа и обобщения научной и научно-технической информации, передового отечественного и зарубежного опыта в про-

фессиональной деятельности, презентации результатов исследований с соблюдением принципов академической честности, ответственности и добропорядочности;

PO8 – развивать у обучающихся положительную самооценку, мотивацию изучения языков, гражданскую идентичность, толерантность, навыки международного сотрудничества. Обладать лидерскими качествами, способностью осуществлять рефлексию и самооценку своей научной и педагогической деятельности и готовностью к обучению в течение всей жизни

Upon successful completion of this program, the student will:

LO1 – to know and understand the world trends and concepts of modern problems of mathematics, its role in the development of culture; is able to analytically approach the solution of tasks and be able to present their own new scientific results in the form of strictly substantiated statements;

LO2 – apply the knowledge of higher school pedagogy and psychology in their teaching activities; having mastered the psychology of management, carry out professional communication with participants in the educational process; lead the teaching staff, organizing teamwork to solve the problems of the development of the organization of education;

LO3 – to know the role and importance of mathematical education in modern society, the didactics of higher education in the aspect of training multilingual staff; to use innovative and distance learning technologies in the field of mathematical education at school, college and university;

LO4 – possess, as a teacher-scientist, the culture of mathematical thinking, logical and algorithmic culture, understand the general structure of mathematical knowledge, the relationship between various mathematical disciplines;

LO5 – apply in-depth theoretical knowledge in the field of modern algebra, ring theory, and their automorphism groups, conducting research in these areas, for the development of school elective and university author courses in various branches of mathematics;

LO6 – possess technologies for the implementation of scientific research in mathematics and methods of teaching mathematics, using fundamental pedagogical knowledge and in-depth theoretical knowledge in some areas of computational mathematics and probability theory and mathematical statistics;

LO7 – possess methods of searching, processing, critical analysis and generalization of scientific and scientific-technical information, advanced domestic and foreign experience in professional activity, presentation of research results in compliance with the principles of academic honesty, responsibility and integrity;

LO8 – to develop students' positive self-esteem, motivation to learn languages, civic identity, tolerance, skills of international cooperation. Possess leadership qualities, the ability to carry out reflection and self-assessment of their scientific and pedagogical activities and readiness for lifelong learning

**«7M01507 Математика» білім беру бағдарламасы бойынша
оқыту нәтижелерінің «Педагог» Кәсіби стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M01507 Математика»
с Профессиональным стандартом «Педагог»**

**КӘСІБИ КАРТА: «Педагог. Жоо оқытушысы»
Педагог. ЖОО оқытушысы - ОРК бойынша біліктіліктің 7 деңгейі**

**КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог. Преподаватель вуза»
Педагог. Преподаватель вуза – 7 уровни квалификации по ОРК**

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ON1 – математиканың қазіргі заманғы мәселелерінің әлемдік тенденциялары мен тұжырымдамаларын, оның мәдениетті дамытудағы рөлін білу және түсіну; қойылған міндеттерді шешуге аналитикалық тұрғыдан қарай алады және өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қатаң негізделген тұжырымдар түрінде ұсына алады/</p> <p>ON1 – знать и понимать мировые тенденции и концепции современных проблем математики, её роль в развитии</p>	<p>Еңбек қызметі 4 Зерттеу: білім мазмұнын студенттердің игеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді</p>	<p>•зерттеу міндеттерін қалыптастыру және шешу үшін теориялық және практикалық білімдерін өз бетінше қолданады;</p> <p>• ғылыми-зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді;</p> <p>•Өз бетінше және әріптестерімен бірлесе отырып, алынған зерттеу нәтижелерін бекітеді;</p> <p>Әріптестермен бірлесе отырып, білім беру практикасын жетілдіру мақсатында психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласындағы</p>	<p>Педагогика және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық және әдіснамалық негіздері;</p> <p>• зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері;</p> <p>• көп мәдениетті және көптілді білім беру саласындағы зерттеу әдістемелері;</p> <p>Зерттеу нәтижелерін коммерциализациялау тетіктері</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі

<p>культуры; способен аналитически подходить к решению поставленных задач и уметь представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений</p>		<p>зерттеулерді жоспарлайды және жүргізеді; әріптестерімен бірлесе отырып, арнайы салада, соның ішінде нәтижелерді коммерциялау мақсатында зерттеулер жүргізуді жоспарлайды және жүргізеді</p>		<p>іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады</p>
	<p>Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; •самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность; •самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; • во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов 	<ul style="list-style-type: none"> • теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; • методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; •методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; •механизмов коммерциализации результатов исследований 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникабельность, толе-

				рантность, ораторское мастерство, законопослушность
ON2 – өзінің педагогикалық қызметінде жоғары мектеп педагогикасы мен психология білімін қолдану; басқару психологиясын меңгеріп, білім беру процесіне қатысушылармен кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асыру; білім беру ұйымын дамыту міндеттерін шешу үшін командалық жұмысты ұйымдастыра отырып, педагогикалық ұжымды басқару; ON2 – применять знания педагогики высшей школы и психологии в своей педагогической деятельности; усвоив психологию управления, осуществлять профессиональную коммуникацию с участниками образовательного процесса; руководить педагогическим коллективом, организуя командную работу для решения задач развития организации образования;	Еңбек қызметі 4 Зерттеу: білім мазмұнын студенттердің игеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді	<ul style="list-style-type: none"> • зерттеу міндеттерін қалыптастыру және шешу үшін теориялық және практикалық білімдерін өз бетінше қолданады; • ғылыми-зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді; • Өз бетінше және әріптестерімен бірлесе отырып, алынған зерттеу нәтижелерін бекітеді; Әріптестермен бірлесе отырып, білім беру практикасын жетілдіру мақсатында психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласындағы зерттеулерді жоспарлайды және жүргізеді; әріптестерімен бірлесе отырып, арнайы салада, соның ішінде нәтижелерді коммерциялау мақсатында зерттеулер жүргізуді жоспарлайды және жүргізеді 	Педагогика және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық және әдіснамалық негіздері; <ul style="list-style-type: none"> • зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері; • көп мәдениетті және көптілді білім беру саласындағы зерттеу әдістемелері; Зерттеу нәтижелерін коммерциализациялау тетіктері 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады
	Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; •самостоятельно внедряет ре- 	<ul style="list-style-type: none"> • теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руко-

	образовательную среду	<p>зультаты исследований в практическую педагогическую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; • во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; <p>во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; •методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; •механизмов коммерциализации результатов исследований 	<p>водства коллективом</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
<p>ON3 – қазіргі қоғамдағы математикалық білімнің, көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектеп дидактикасының рөлі мен маңызын білу; мектепте, колледжде және ЖОО-да математикалық білім беру саласында инновациялық және қашықтықтан білім беру</p>	<p>Еңбек қызметі 4 Зерттеу: білім мазмұнын студенттердің игеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді</p>	<ul style="list-style-type: none"> • зерттеу міндеттерін қалыптастыру және шешу үшін теориялық және практикалық білімдерін өз бетінше қолданады; • ғылыми-зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді; •Өз бетінше және әріптестерімен бірлесе отырып, 	<p>Педагогика және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық және әдіснамалық негіздері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері; • көп мәдениетті және 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы

<p>технологияларын пайдалану;/ ON3 – знать роль и значение математического образования в современном обществе, дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; использовать инновационные и дистанционные образовательные технологии в области математического образования в школе, колледже и вузе;</p>		<p>алынған зерттеу нәтижелерін бекітеді; Әріптестермен бірлесе отырып, білім беру практикасын жетілдіру мақсатында психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласындағы зерттеулерді жоспарлайды және жүргізеді; әріптестерімен бірлесе отырып, арнайы салада, соның ішінде нәтижелерді коммерциялау мақсатында зерттеулер жүргізуді жоспарлайды және жүргізеді</p>	<p>көптілді білім беру саласындағы зерттеу әдістемелері; Зерттеу нәтижелерін коммерциализациялау тетіктері</p>	<p>немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады
	<p>Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; •самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность; •самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; • во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; 	<ul style="list-style-type: none"> • теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; • методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; •методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; •механизмов коммерциализации результатов исследований 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения • Проявляет способность и постоянное

		во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов		стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникативность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
<p>ON4 – педагог-ғалым ретінде математикалық ойлау мәдениетін, логикалық және алгоритмдік мәдениетті меңгеру, математикалық білімнің жалпы құрылымын, әртүрлі математикалық пәндер арасындағы өзара байланысты түсіну;/</p> <p>ON4 – владеть, как педагог-ученый, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами;</p>	Еңбек қызметі 1 Оқытушылық: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді	<p>7.1, 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • әзірленген және бекітілген нұсқаулықтардың талаптарын ескере отырып, дәрістер, семинарлар, практикалық, зертханалық сабақтарды дербес жүргізеді; <p>Мақсатты тілдің практикасында сабақ жүргізеді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін);</p> <ul style="list-style-type: none"> • тәлімгердің жетекшілігімен курстың мақсатына сәйкес мазмұнын, оқытудың формаларын, әдістерін және құралдарын анықтайды (дәріс, семинар, практикалық, зертханалық) таңдайды; • тәлімгердің жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысын жоспарлайды және ұйымдастырады 	<p>бакалавриаттың педагогикалық мамандықтарының бағдарламаларын игергендерге:</p> <ul style="list-style-type: none"> • арнайы теориялық тұжырымдамамен интеграцияланған білім жоғары білім дидактикасының классикалық бағыттары (академиялық пәндер; білім беру бағыттары, оқу модульдері, білім беру бағдарламалары); Кәсіптік білім берудің теориялары мен әдістері; • көптілді кадрларды даярлау тұрғысынан жоғары білім дидактикасы; • оқытылатын курстың (пәннің) оқу жоспарының 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға

			<p>мазмұны; Жоғары білім берудегі заманауи оқыту технологиялары, студенттік психология, арнайы саладағы соңғы жетістіктер;</p> <ul style="list-style-type: none"> • білім беру ортасында талап етілетін деңгейден төмен емес академиялық және кәсіби мақсаттарда жұмыс істейтін тілдер. <p>бакалавриаттық емес педагогикалық мамандықтардың бағдарламаларын игергендерге қосымша: Жалпы педагогика және жалпы психология; Жас физиологиясы және жас психологиясы</p>	бағынады
	<p>Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<p>7.1, 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно проводит лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия с учетом требований разработанных и утвержденных методических указаний; •самостоятельно проводит занятия по практике целевого языка (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования); 	<ul style="list-style-type: none"> • для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата: • классических положений дидактики высшей школы в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные дисциплины; образовательные области, образователь- 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за

		<ul style="list-style-type: none"> • под руководством наставника определяет содержание и выбирает формы, методы и средства учебных занятий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса; • под руководством наставника планирует и организовывает самостоятельную работу обучающихся 	<p>ные модули, образовательные программы);</p> <ul style="list-style-type: none"> •теории и методики профессионального образования; •дидактики высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; •содержания учебной программы преподаваемого курса (дисциплины); •современных технологий обучения в высшей школе, психологии студенчества, новейших достижений в специальной области; •языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня. <p>дополнительно для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата:</p> <ul style="list-style-type: none"> •общей педагогики и общей психологии; •возрастной физиологии и возрастной психологии 	<p>результаты деятельности организации образования или структурного подразделения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникативность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
ON5 – қазіргі алгебра, сақиналар	Еңбек функциясы 3	тәлімгердің жетекшілігімен	Жоғары кәсіптік білімнің	• Студенттерді,

<p>теориясы және олардың автоморфизмдер топтары саласында терең теориялық білімдерін қолданып, осы салаларда зерттеулер жүргізіп, математиканың әртүрлі бөлімдері бойынша мектептің факультативті және университеттік авторлық курстарын дамыту;/</p> <p>ON5 – применять углубленные теоретические знания в области современной алгебры, теории колец, и их групп автоморфизмов, проводя исследования в этих областях, для разработки школьных факультативных и вузовских авторских курсов по разным разделам математики;</p>	<p>Әдістемелік: оқу үрдісін әдістемелік қамтамасыз етеді</p>	<p>оқылатын пәндердің оқу-әдістемелік материалдарын дайындайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • тәлімгердің басшылығымен білім беру ұйымының міндеттері мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар 	<p>әлемдік тенденциясы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • халықаралық ұйымдардың педагогикалық тұжырымдамалары мен білім беру стратегиялары (БҰҰ, ЕҚЫҰ және т.б.) <p>Ғылыми-әдістемелік кешендерді, авторлық құқық курстарын дамыту әдістері;</p> <p>Ғылыми-әдістемелік өнімдерді, оқу-әдістемелік кешендерді, көптілді кадрларды даярлау аясында авторлық курстарды әзірлеу әдіснамалары</p>	<p>оқытушыларды құрметтейді</p> <ul style="list-style-type: none"> • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады
	<p>Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин; • под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования 	<ul style="list-style-type: none"> • мировых тенденций в развитии высшего профессионального образования; • педагогических концепций и образовательных стратегий международных организаций (ООН, ОБСЕ и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики

			<ul style="list-style-type: none"> • методов разработки научно-методических комплексов, авторских курсов; • методологии разработки научно-методической продукции, учебно-методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
<p>ON6 есептеу математикасы мен ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың кейбір салаларында іргелі педагогикалық білімді және тереңдетілген теориялық білімді пайдалана отырып, математика мен математиканы оқыту әдістемесінде ғылыми зерттеулерді іске асыру үшін технологияларды меңгеру;/</p> <p>ON6 – владеть технологиями для реализации научных исследований в математике и</p>	<p>Еңбек қызметі 4 Зерттеу: білім мазмұнын студенттердің игеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді</p>	<ul style="list-style-type: none"> • зерттеу міндеттерін қалыптастыру және шешу үшін теориялық және практикалық білімдерін өз бетінше қолданады; • ғылыми-зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді; • Өз бетінше және әріптестерімен бірлесе отырып, алынған зерттеу нәтижелерін бекітеді; Әріптестермен бірлесе отырып, білім беру практикасын 	<p>Педагогика және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық және әдіснамалық негіздері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері; • көп мәдениетті және көптілді білім беру саласындағы зерттеу әдістемелері; Зерттеу нәтижелерін 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну

<p>методике преподавания математики, используя фундаментальные педагогические знания и углубленные теоретические знания в некоторых областях вычислительной математики и теории вероятностей и математической статистики;</p>		<p>жетілдіру мақсатында психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласындағы зерттеулерді жоспарлайды және жүргізеді; әріптестерімен бірлесе отырып, арнайы салада, соның ішінде нәтижелерді коммерциялау мақсатында зерттеулер жүргізуді жоспарлайды және жүргізеді</p>	<p>коммерциализациялау тетіктері</p>	<p>кабілеттілігін көрсетеді</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады
	<p>Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; •самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность; •самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; • во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерци- 	<ul style="list-style-type: none"> • теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; • методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; •методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; •механизмов коммерциализации результатов исследований 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других

		лизации полученных результатов		<p>языках.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
<p>ON7 – академиялық адалдық, жауапкершілік және парасаттылық қағидаттарын сақтай отырып, ғылыми және ғылыми-техникалық ақпаратты, кәсіби қызметтегі озық отандық және шетелдік тәжірибені іздеу, өңдеу, сыни талдау және қорыту әдістерін меңгеру;/</p> <p>ON7 – владеть методами поиска, обработки, критического анализа и обобщения научной и научно-технической информации, передового отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности, презентации результатов исследований с соблюдением принципов академической честности, ответственности и добропорядочности;</p>	<p>Еңбек қызметі 1</p> <p>Оқытушылық: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді</p>	<p>7.1, 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • әзірленген және бекітілген нұсқаулықтардың талаптарын ескере отырып, дәрістер, семинарлар, практикалық, зертханалық сабақтарды дербес жүргізеді; <p>Мақсатты тілдің практикасында сабақ жүргізеді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін);</p> <ul style="list-style-type: none"> • тәлімгердің жетекшілігімен курстың мақсатына сәйкес мазмұнын, оқытудың формаларын, әдістерін және құралдарын анықтайды (дәріс, семинар, практикалық, зертханалық) тандайды; • тәлімгердің жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысын жоспарлайды және ұйымдастырады 	<p>бакалавриаттың педагогикалық мамандықтарының бағдарламаларын игергендерге:</p> <ul style="list-style-type: none"> • арнайы теориялық тұжырымдамамен интеграцияланған білім жоғары білім дидактикасының классикалық бағыттары (академиялық пәндер; білім беру бағыттары, оқу модульдері, білім беру бағдарламалары); Кәсіптік білім берудің теориялары мен әдістері; • көптілді кадрларды даярлау тұрғысынан жоғары білім дидактикасы; • оқытылатын курстың (пәннің) оқу жоспарының мазмұны; <p>Жоғары білім берудегі заманауи оқыту технологиялары,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады

			<p>студенттік психология, арнайы саладағы соңғы жетістіктер;</p> <ul style="list-style-type: none"> • білім беру ортасында талап етілетін деңгейден төмен емес академиялық және кәсіби мақсаттарда жұмыс істейтін тілдер. <p>бакалавриаттық емес педагогикалық мамандықтардың бағдарламаларын игергендерге қосымша: Жалпы педагогика және жалпы психология; Жас физиологиясы және жас психологиясы</p>	
	<p>Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<p>7.1, 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно проводит лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия с учетом требований разработанных и утвержденных методических указаний; •самостоятельно проводит занятия по практике целевого языка (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования); • под руководством наставника определяет содержание и выбирает формы, методы и средства учебных заня- 	<ul style="list-style-type: none"> • для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата: • классических положений дидактики высшей школы в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные дисциплины; образовательные области, образовательные модули, образовательные программы); •теории и методики профессионального образо- 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения

		<p>тий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса;</p> <ul style="list-style-type: none"> • под руководством наставника планирует и организовывает самостоятельную работу обучающихся 	<p>вания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дидактики высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; • содержания учебной программы преподаваемого курса (дисциплины); • современных технологий обучения в высшей школе, психологии студенчества, новейших достижений в специальной области; • языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня. <p>дополнительно для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общей педагогики и общей психологии; • возрастной физиологии и возрастной психологии 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникативность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
<p>ON8 – білім алушылардың оң өзін-өзі бағалауын, тілдерді оқыту уәждемесін, азаматтық бірегейлікті, төзімділікті, халықаралық ынтымақтастық</p>	<p>Еңбек функциясы 3 Әдістемелік: оқу үрдісін әдістемелік қамтамасыз етеді</p>	<p>тәлімгердің жетекшілігімен оқылатын пәндердің оқу-әдістемелік материалдарын дайындайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • тәлімгердің басшылығымен 	<p>Жоғары кәсіптік білімнің әлемдік тенденциясы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • халықаралық ұйымдардың педагогикалық 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін

<p>дағдыларын дамыту. Көшбасшылық қасиеттерге ие болу, өзінің ғылыми және педагогикалық қызметінде рефлексия мен өзін-өзі бағалау және өмір бойы оқуға дайын болу/</p> <p>ON8 – развивать у обучающихся положительную самооценку, мотивацию изучения языков, гражданскую идентичность, толерантность, навыки международного сотрудничества. Обладать лидерскими качествами, способностью осуществлять рефлексию и самооценку своей научной и педагогической деятельности и готовностью к обучению в течение всей жизни</p>		<p>білім беру ұйымының міндеттері мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар</p>	<p>тұжырымдамалары мен білім беру стратегиялары (БҰҰ, ЕҚЫҰ және т.б.)</p> <p>Ғылыми-әдістемелік кешендерді, авторлық құқық курстарын дамыту әдістері;</p> <p>Ғылыми-әдістемелік өнімдерді, оқу-әдістемелік кешендерді, көптілді кадрларды даярлау аясында авторлық курстарды әзірлеу әдіснамалары</p>	<p>құрметтейді</p> <ul style="list-style-type: none"> • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді. • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады
	<p>Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин; • под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования 	<ul style="list-style-type: none"> • мировых тенденций в развитии высшего профессионального образования; • педагогических концепций и образовательных стратегий международных организаций (ООН, ОБСЕ и др.) • методов разработки научно-методических комплексов, авторских курсов; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельно-

			<ul style="list-style-type: none">• методологии разработки научно-методической продукции, учебно-методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров	<p>сти организации образования или структурного подразделения</p> <ul style="list-style-type: none">• Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках.• Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
--	--	--	---	--

**«7M01507 Математика» білім беру бағдарламасы бойынша
оқыту нәтижелерінің «Педагог» Кәсіби стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M01507 Математика»
с Профессиональным стандартом «Педагог»**

**КӘСІБИ КАРТА: «Білім саласындағы менеджер»
Педагог. Білім беру менеджері - ОРК бойынша біліктіліктің 7 деңгейі
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Менеджер в образовании»
Педагог. Менеджер в образовании – 7 уровни квалификации по ОРК**

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ON4 – педагог-ғалым ретінде математикалық ойлау мәдениетін, логикалық және алгоритмдік мәдениетті меңгеру, математикалық білімнің жалпы құрылымын, әртүрлі математикалық пәндер арасындағы өзара байланысты түсіну;/</p> <p>ON4 – владеть, как педагог-ученый, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами;</p>	<p>Еңбек қызметі 1 басқарушылық</p>	<ul style="list-style-type: none"> • білім беру ұйымдарының (жоо басқа), құрылымдық бөлімшелердің (жоо қоса) қызметін ұйымдастырады Оқу бағдарламаларының орындалуын, оқу үрдісінің барлық бағыттарының тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етеді • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлім шеңберіндегі педагогтардың, әдістемелік бірлестіктердің қызметін үйлестіреді • білім беру ұйымының немесе құрылымдық бөлімшенің педагогикалық жұмыскерлердің оқу жүктемесін бақылайды және реттейді 	<ul style="list-style-type: none"> • ҚР Конституциясы • ҚР Азаматтық кодексі • ҚР Заңдары: «Білім беру туралы», «Ғылым туралы», «Жемқорлықпен күрес туралы», «Қазақстан республикасының тілдері туралы», «Жалпы әскери міндет және әскери қызмет туралы», «Мемлекеттік сатып алулар туралы», «Мемлекеттік мүлік туралы» • ҚР ҒБДМБ және басқа НҚА, білім беру ұйымдарының (жоо басқа), оның құрылымдық бөлімше- 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді • Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді • әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды • білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді • Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-

		<ul style="list-style-type: none"> • білім беру ұйымын немесе құрылымдық бөлімшені білікті кадрлармен қамтамасыз ету мәселелерін шешеді • Педагогтардың үздіксіз білім беру жұмысын үйлестіреді • Көшбасшылықтың экономикалық және әкімшілік әдістерінің дұрыс үйлесуін, қызметкерлердің тиімділігін жоғарылату үшін материалдық және моральдық ынталандыру принциптерін қолдануды қамтамасыз етеді • білім беру ұйымының немесе құрылымдық бөлімшенің тиімділігі үшін инновациялық технологияларды енгізуді және тартуды қамтамасыз ету 	<p>лерінің (жоо қоса) қызметін реттейтін басқа заңды тұлғалар.</p> <p>Білім саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі стратегиялары мен бағыттары</p> <p>Білім саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі стратегиялары мен бағыттары</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мемлекеттік жастар саясаты • Балалар мен жастарды тәрбиелеудің ұлттық идеологиясы • еңбек заңнамасы, еңбекті қорғаудың ережелері мен нормалары <p>Заманауи педагогикалық менеджмент және стратегиялық менеджмент әдіснамасы</p>	<p>қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады
	Трудовая функция 1 управленческая	<p>Организует деятельность организации образования (кроме вузов), структурного подразделения (в том числе вуза)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечивает выполнение учебных программ, стабильное функционирование всех направлений учебного процесса • Координирует деятельность педагогов, методических объ- 	<ul style="list-style-type: none"> • Конституции РК • Гражданского кодекса РК • Законов РК: «Об образовании», «О науке», «О борьбе с коррупцией», «О языках в Республике Казахстан», «О всеобщей воинской обязанности и военной службе», «О 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявляет уважение к обучающимся, педагогам • Соблюдает демократический стиль руководства коллективом • Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики • Проявляет способ-

		<p>единений в рамках организации образования или структурного подразделения</p> <ul style="list-style-type: none"> •Контролирует и регулирует учебную нагрузку педагогических работников организации образования или структурного подразделения •Решает вопросы кадрового обеспечения организации образования или структурного подразделения квалифицированными кадрами •Координирует работу по повышению квалификации педагогических работников •Обеспечивает правильное сочетание экономических и административных методов руководства, применение принципов материальных и моральных стимулов повышения эффективности работы сотрудников •Обеспечивает внедрение и привлечение инновационных технологий етеді / • для эффективности деятельности организации образования или структурного подразделения 	<p>государственных закупках», «О государственном имуществе»</p> <ul style="list-style-type: none"> •ГПРОН РК и др. НПА, регламентирующих деятельность организации образования (кроме вузов), ее структурных подразделений (в том числе вуза) •Основных стратегий и векторов государственной политики в области образования •Молодежной политики государства •Национальной идеологии воспитания детей и молодежи •Трудового законодательства, правил и норм охраны труда •Методологию современного педагогического менеджмента и стратегического управления 	<p>ность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. • Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
--	--	--	--	---

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

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН/ РО по модулю/ Module learning outcomes	Компонент циклі (МК, ЖОО, ТҚ)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисциплины/ The code disciplines	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	Семестр/Semester	Қалыпт асатын компете нциялар (кодтта ры)/Фо рмируе мые компете нции (коды)/ Formed compet encies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер/ Общие профессиональные дисциплины/ General professional disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН1, ОН2, ОН6, ОН7, ОН8	БП/ ЖОО К	GTF 5201	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, ғылым мамандық және элеуметтік институт ретінде, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөл	3	1	ОН1, ОН3, ОН7
	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО1, РО2, РО6, РО7, РО8	БД/ВК	IFN 5201	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			РО1, РО3, РО7
	/ Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO2, LO6, LO7, LO8	BD/ UC	HPhS 5201	History and Philosophy of science	The discipline introduces the problems 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 the development of science and the structure of science			LO1, LO3, LO7

				tific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society				
		БП/ ЖОО К	ShT 5202	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 түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ОН1, ОН3, ОН7, ОН8
		БД/В К	Үа 5202	Иностран- ный язык (профессио- нальный)	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 в сфере профессиональной деятельности.			РО1, РО3, РО7, РО8
		BD/ UC	FL 5202	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. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature in the field of professional activity.			ЛО1, ЛО3, ЛО7, ЛО8
		БП/ ЖОО К	ZhMP 5203	Жоғары мектептің педагогика- сы	Магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының әдіснамалық тұжырымдамалық негіздерімен таныстыру. Оқытушының кәсіби және педагогикалық құзыреттілігі туралы білімді қалыптастыру. Жоғары оқу орнындағы дидактикалық негіздері, оқыту үдерісін ұйымдастырудың технологиялары, әдіс-тәсілдер ерекшеліктерін меңгеру. Жоғары мектепте инновациялық және АКТ пайдалану. Инновациялық және қашықтықтан оқыту технологияларының педагогикалық негіздерін зерттеу. Болашақ маманды тәрбиелеу негізін білу	4	1	ОН2, ОН3
		БД/ВК	PVSh 5203	Педагогика высшей	Познакомить магистрантов с методологическими и теоретико-концептуальными основами педагогики высшей			РО2, РО3

				школы	школы. Сформировать знания по профессионально- педагогическим компетенциям преподавателя. Освоить дидактические основы образовательного процесса в высшей школе, особенности технологий проектирования, методов и форм организации учебного процесса. инновационных и ИКТ в вузе. Изучить педагогические основы инновационных и дистанционных технологий обучения в вузе. Знать основы воспитания будущего специалиста			
		BD/ UC	PVE 5203	Pedagogy of higher education	To acquaint postgraduates with the methodological and theoretical-conceptual foundations of higher education pedagogy. To form the knowledge on the professional and pedagogical competencies of a teacher. To master the didactic foundations of the educational process in higher education, the features of design technologies, methods and forms of the educational process's organization, innovation and information and communication technologies in higher education. To study the pedagogical foundations of innovative and distance learning technologies at the university. To know the basics of educating a future specialist			LO2, LO3
		БП/ ЖОО К	BP 5204	Басқару психологи- ясы	Адам ресурстарын басқару теориясы, персоналды басқару әдістемесі және ұйымдағы персоналды басқару жүйесін қалыптастыру, ұйымдағы кадр жұмысын жоспарлау және персоналды басқару стратегиясы, персоналды басқару технологиясы және оның дамуы, сонымен қатар ұйымдағы персоналдың мінез құлқын басқару мәселелері мен іс әрекетінің нәтижелерін бағалау	4	1	ОН2, ОН3
		БД/ ВК	PU 5204	Психология управления	Теория управления человеческими ресурсами, методология управления персоналом и формирования системы управления персоналом организации, стратегическое управление персоналом и планирование кадровой работы в организации, технология управления персоналом и его развитием, а также вопросы управления поведением персонала организации и оценки результатов его деятельно-			PO2, PO3

					сти			
		BD/ UC	PM 5204	Psychology of management	Theory of human resource management, methodology of personnel management and formation of the organization's personnel management system, strategic personnel management and planning of personnel work in the organization, technology of personnel management and its development, as well as issues of management of the behavior of the organization's personnel and evaluation of the results of its activities.			LO2, LO3
Іргелі дайындық модулі/Модуль фундаментальной подготовки/ Basic Training Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН1, ОН4, ОН5, ОН7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO4, PO5, PO7 / Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO4, LO5, LO7	БП/ ТК	LATZh 5205	Ли алгебраларындағы түбірлер жүйесі	Пәнді оқып-үйрену арқылы магистранттар кәсіби қызмет саласындағы арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын дамытады, Гиперпластика, камера, ұяшықты меңгереді. Кокстер топтары. Титс Жүйелері. Вэйл Топтары. Ұзын тамыр, қысқа тамыр. Картанның өлшемі мен матрицасы. Жүйесі жұл. Дынкин Схемалары. Классикалық Ли алгебралары. Разрешимость. Нильпотенттілік.	5	1	ОН1, ОН4, ОН7
			LAOA 5205	Ли алгебрасы және олардың автоморфизмдері	Пәнді оқығаннан кейін магистранттар Ли алгебрасының анықтамасын, коммутаторды меңгереді. Ли алгебрасының идеалы, ішкі алгебра. Дифференциалдау алгебрасы. Классикалық Ли алгебралары. Нильпотенттілік, шешімділік. Ли алгебрасының негізі. Ли алгебрасының гомоморфизмі, ішкі гомоморфизм. Ли алгебрасының автоморфизмдері. Қолмен және жабайы автоморфизмдер			
		БД/ КВ	SKAL 5205	Системы корней в алгебрах Ли	Изучив дисциплину, магистранты возникнут навыки понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности, освоят Гиперплоскость, камера, ячейка. Группы Кокстера. Системы Титса. Группы Вэйля. Длинный корень, короткий корень. Критерий и матрица Картана. Система корней. Схемы Дынкина. Классические алгебры Ли. Разрешимость. Нильпотентность.			PO1, PO4, PO7
			ALIA 5205	Алгебра Ли и их	Изучив дисциплину, магистранты освоят: Определение алгебры Ли, коммутатор. Идеал алгебры Ли, внутренняя			

				автоморфизмы	алгебра. Алгебра дифференцирования. Классические алгебры Ли. Нильпотентность, разрешимость. Базис алгебры Ли. Гомоморфизм алгебры Ли, внутренний гомоморфизм. Автоморфизмы алгебры Ли. Ручные и дикие автоморфизмы			
		BD/OC	RSLA 5205	Root Systems in Lie Algebras	Having studied the discipline, undergraduates will have the skills to understand special and scientific literature in the field of professional activity, master the Hyperplane, camera, cell. Coxeter groups. Tits systems. Weil groups. Long root, short root. The Cartan criterion and matrix. The root system. Dynkin's schemes. Classical Lie algebras. Solvability. Nilpotence.			LO1, LO4, LO7
			LATA 5205	Lie Algebra and Their Automorphisms	After studying the discipline, undergraduates will master: the definition of Lie algebra, the commutator. Ideal of a Lie algebra, an internal algebra. The algebra of the differentiation. Classical Lie algebras. Nilpotency, solvability. Basis of the Lie algebra. Lie algebra homomorphism, an internal homomorphism. Automorphisms of the Lie algebra. Manual and wild automorphisms			
		КП/ТК	MFDT KT 5301	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	2	ОН1, ОН4, ОН7
			DIT 5301	Дифференциалдық-интегралдық	Пән магистранттарда дифференциалдық-интегралдық теңдеулерді шешу әдістемесін; симметриялық және өздігінен кернеулі операторлардың қасиеттерін;			

				тендеулер	Фредгольм теоремаларын қалыптастырады; дифференциалдық-интегралдық тендеулермен байланысты есептер қарастырылады			
		ПД/ КВ	DGMF DU 5301	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.			PO1, PO4, PO7
			DIU 5301	Дифференциально-интегральные уравнения	Дисциплина формирует у магистрантов методику решения дифференциально-интегральных уравнений; свойства симметричных и самосопряженных операторов; теоремы Фредгольма; рассматриваются задачи, связанные с дифференциально-интегральными уравнениями			
		MD/ OC	AChM PhDE 5301	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.			LO1, LO4, LO7
			DIE 5301	Differential-integral equations	The discipline forms study methodology for solving differential integral equations; properties of symmetric and self-adjoint operators; Fredholm theorems; tasks related to			

					differential integral equations are considered			
		КП/ ТК	АТ 6302	Автоморфизмдер топтары	Курсты оқу кезінде магистранттар топ тақырыптары бойынша есептерді шешу технологиясын зерттейді. Қалыпты кіші топ. Топтардың еркін жұмысы. Біріккен топшасы бар топтардың еркін жұмысы. Еркін алгебралардың көп түрлілігі. Еркін алгебралар. Еркін алгебралардың автоморфизмдер топтары. Аффиндік автоморфизмдер және үшбұрышты автоморфизмдер.	5	3	ОН1, ОН4, ОН5, ОН7
			AZhS/ KBA/ RNA 6302	Ассоциативке жақын сақиналар	Операторлық сақина. Алфавит. Ассоциативті емес сөз. Ассоциативті алгебра. Модуль. Еркін модуль. Ассоциативті емес алгебра. Алгебралардың көптүрлілігі. Теңдік қатынасы бар алгебра. Йордонова алгебрасы. Алгебра идеалы. Альтернативті алгебра.			
		ПД/ КВ	GA 6302	Группы автоморфизмов	При изучении курса магистранты изучат технологию решения задач по темам: Группа. Нормальная подгруппа. Свободное произведение групп. Свободное произведение групп с объединенной подгруппой. Многообразие свободных алгебр. Свободные алгебры. Группы автоморфизмов свободных алгебр. Аффинные автоморфизмы и треугольные автоморфизмы.			PO1, PO4, PO5, PO7
			AZhS/ KBA/ RNA 6302	Кольца близкие к ассоциативным	Операторное кольцо. Алфавит. Неассоциативное слово. Ассоциативная алгебра. Модуль. Свободный модуль. Неассоциативная алгебра. Многообразие алгебр. Алгебры с тождественными соотношениями. Йордонова алгебра. Идеал алгебры. Альтернативная алгебра.			
MD/ OC	GA 6302	Group of Automorphisms	When studying the course, undergraduates will study the technology of solving tasks on the following topics: Group. A normal subgroup. Free product of groups. The free product of groups with a combined subgroup. The variety of free algebras. Free algebras. Automorphism groups of free algebras. Affine automorphisms and triangular automorphisms.	LO1, LO4, LO5, LO7				
			AZhS/		The Rings	Operator ring. Alphabet. Non-associative word. Associative		

			KBA/ RNA 6302	are Nearly Associative	algebra. Module. Free module. Nonassociative algebra. Variety of algebras. Algebras with identical correlations. Jordan's algebra. The ideal of the algebra. Alternative algebra.			
		КП/ ТК	КА 6303	Коммутатив тік алгебра	Жалпы алгебра, коммутативті сақиналардың және олармен байланысты объектілердің қасиеттері (Модульдер, идеалдар, дивизорлар және т.б.), өріс теориясы. Коммутативті алгебра зерттелетін коммутативті сақиналардың мысалдары-көп қырлы сақиналар және бүтін алгебралық сандардың сақиналары.	5	3	ОН1, ОН4, ОН5, ОН7
			КЕА 6303	Коммутатив тік емес алгебра	Коммутативті және коммутативті емес алгебра арасындағы айырмашылықтар. Бөлім сақиналар, жартылай құрылы сақиналар, жартылай құрылы сақиналар, қарапайым сақиналар. Негізгі теоремалар: Веддербарнның кіші теоремасы, Артин-Wedderburn, Jacobson тығыздық теоремасы, лемма Накаяма, коммуналдық емес локализации, Брауэр тобы, Голди.			
		ПД/ КВ	КА 6303	Коммутатив ная алгебра	Общая алгебра, свойства коммутативных колец и связанных с ними объектов (модулей, идеалов, дивизоров и др.), теория полей. Примеры коммутативных колец, изучаемых коммутативной алгеброй – кольца многочленов и кольца целых алгебраических чисел.			PO1, PO4, PO5, PO7
			НКА 6303	Некоммутат ивная алгебра	Различия между коммутативной и некоммутативной алгеброй. Раздел колец, полупростые кольца, полупростые кольца, простые кольца. Основные теоремы: малая теорема Веддербарна, Артин-Wedderburn, теорема Jacobson плотности, лемма Накаямы, некоммутативной локализации, группа Брауэра, Голди.			
		MD/ OC	CA 6303	Commutative Algebra	General algebra, properties of commutative rings and related objects (modules, ideals, divisors, etc.), field theory. Examples of commutative rings studied by commutative algebra are polynomial rings and rings of integer algebraic numbers.			LO1, LO4, LO5, LO7
			NCA	Noncommuta	Differences between commutative and noncommutative			

			6303	tive Algebra	algebra. Section of rings, semisimple rings, semisimple rings, simple rings. Main theorems: small Wedderburn theorem, Artin-Wedderburn, Jacobson density theorem, Nakayama Lemma, noncommutative localization, Brauer group, Goldie.			
Кәсіби-педагогикалық модуль/Профессионально-педагогический модуль/Professional and pedagogical module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН1, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO4, PO5, PO6, PO7 / Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO4, LO5, LO6, LO7	КП/Ж ООК	KAFTZ 5304	Комплексті айнымалы функция теориясын зерттеу	Бұл пәнді оқу кезінде магистранттар күрделі сандар жиынтығы тақырыптары бойынша есептерді шешу дағдыларын игереді. Күрделі айнымалының функциялары. Күрделі айнымалы функциялардың дифференциалдануы. Аналитикалық функцияның интегралы. Қатарлар теориясы. Лоран қатары. Шегерім. Конформное көрсету	5	1	ОН1, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7
		ПД/ ВК	ITFKP 5304	Изучение теории функции комплексной переменной	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками решения задач по темам: Множество комплексных чисел. Функции комплексной переменной. Дифференцируемость функций комплексной переменной. Интеграл от аналитической функции. Теория рядов. Ряд Лорана. Вычет. Конформное отображение.			PO1, PO4, PO5, PO6, PO8
		MD/ UC	STFCV 5304	Study of the theory of the function of a complex variable	When studying this discipline, undergraduates master the skills of solving tasks on the topics: A set of complex numbers. Functions of a complex variable. Differentiability of functions of a complex variable. Integral of the analytical function. Series theory. Laurent's row. Deduction. Conformal selection			LO1, LO4, LO5, LO6, LO7
		КП/Ж ООК	ММЕК VO 5305	Matchad математикалық есептеулері мен құрылыстарының визуалды ортасы	MathCAD жүйесінің негізгі түсініктері. MathCAD қарапайым конструкциялары. MathCAD терезесінің элементтері. Файлдармен жұмыс жасайтын командалар. Пайдаланушының функциялары. Ауқым айнымалылары. Графиктерді құру. Ағымдағы кестені пішімдеу. Теңдеулер мен теңдеулер жүйесін шешу. MathCAD ортасында туындылар мен интегралдарды есептеу. Индекстелген айнымалы ұғымы. Сома және өнім операторлары. Массивтерді орнату және өңдеу. Матрицалық және векторлық функциялар. Үш өлшемді	5	2	ОН1, ОН4, ОН6, ОН7

					графиктерді құру. MathCAD-тегі символдық есептеулер.			
		ПД/ ВК	VSMV PM 5305	Визуальная среда математических вычислений и построений Matchad	Основные понятия системы MathCAD. Простейшие конструкции MathCAD. Элементы окна MathCAD. Команды работы с файлами. Функции пользователя. Переменные диапазона. Создание графиков. Форматирование текущего графика. Решение уравнений и систем уравнений. Вычисление производных и интегралов в среде MathCAD. Понятие индексированной переменной. Операторы суммы и произведения. Задание и обработка массивов. Матричные и векторные функции. Построение трехмерных графиков. Символьные вычисления в MathCAD.			PO1, PO4, PO6, PO7
		MD/ UC	VEMC CM 5305	Visual environment for mathematical calculations and constructions Matchad	Basic concepts of the MathCAD system. The simplest MathCAD constructs. Elements of the MathCAD window. Commands for working with files. User functions. Range variables. Creating graphs. Formatting the current chart. Solving equations and systems of equations. Calculation of derivatives and integrals in MathCAD. The concept of an indexed variable. Sum and product operators. Setting and processing arrays. Matrix and vector functions. Construction of three-dimensional graphs. Symbolic calculations in MathCAD.			LO1, LO4, LO6, LO7
Математиканың өзекті мәселелерінің модулі/ Модуль актуальних проблем математики/ Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: OH1, OH4, OH5, OH6, OH7, OH8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8	КП/Ж ООК	LND 6306	Локальді нильпотент дифференциалдаулар	Көпмүшеліктер сақинасы. Аффиндік кеңістіктің автоморфизмдері. Полиномиалды бейнелеу. Дифференциалдау. Нильпотент оператор. Рентшлер теоремасы. Оператордың өзегі. Дифференциалдау алгебрасы. Көпмүшеліктер сақинасының автоморфизмдері. Якоби гипотезасы.	4	3	OH1, OH4, OH5, OH7
		ПД/ ВК	LND 6306	Локально-нильпотентные дифференцирования	Кольцо многочленов. Автоморфизмы аффинных пространств. Полиномиальное отображение. Дифференцирования. Нильпотентность дифференцирования. Ядро оператора. Теорема Рентшлера. Алгебра дифференцирования. Автоморфизмы кольца многочленов. Гипотеза Якоби.			PO1, PO4, PO5, PO7

of actual problems of mathematics	/ Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8	MD/UC	LND 6306	Local- Nilpotent Differentiations	Polynomial ring. Automorphisms of affine spaces. Polynomial mapping. Differentiations. Asymptotic solution of differentiation. The kernel of the operator. Rentschler's Theorem. The algebra of the differentiation. Automorphisms of the polynomial ring. The Jacobi Hypothesis.			LO1, LO4, LO5, LO7
		КП/ТК	MFS 6307	Математиканың философиялық сұрақтары	Математика және шындық математиканың негізгі философиялық мәселесі ретінде. Қазіргі математикада өмір сүру мәселесі. Функция қоршаған болмыстың көрінісі ретінде. Философия және математика философиясының қазіргі жағдайы.	5	3	ОН1, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8
			MDT 6307	Математика дамуының тарихы	Математиканың даму кезеңдерінің жүйелеуі. Қытай, Вавилон патшалығы (Вавилония), Египет, грек математикасы, Александрия кезеңі, Үндістан және Араб халифаты, орта ғасыр. Эпоха возрождения. Аналитикалық геометрия, Математикалық талдау, қазіргі заманғы математика, математикалық қатаңдық.			
		ПД/КВ	FVM 6307	Философиялық сұрақтары	Вопросы философского обоснования математики. История вопроса. Математика и действительность как основной философский вопрос математики. Проблема существования в современной математике. Функция как отражение окружающей действительности. Современное состояние философии и философии математики.	5	3	PO1, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8
			IRM 6307	История развития математики	Классификация периодов развития математики. Китай, Вавилонское царство (Вавилония), Египет, Греческая математика, Александрийский период, Индия и Арабский Халифат, Средние века. Эпоха возрождения. Аналитическая геометрия, математический анализ, современная математика, математическая строгость.			
MD/OC	PQM 6307	Philosophical Questions of Mathematics	Mathematics and reality as the main philosophical question of mathematics. The problem of existence in modern mathematics. Function as a reflection of the surrounding reality. Current state of philosophy and philosophy of mathematics.			LO1, LO4, LO5, LO6, LO7,		

			HDM 6307	History of the Development of Mathematics	Classification of periods of mathematics development. China, the Babylonian Kingdom (Babylonia), Egypt, Greek mathematics, the Alexandrian period, India and the Arab Caliphate, the Middle ages. Renaissance. Analytical geometry, mathematical analysis, modern mathematics, mathematical rigor.			LO8
		КП/ ТК	КМ 5308	Қазіргі математика	Бұл пәнді оқу кезінде магистранттар негізгі ұғымдарды меңгереді: математикалық әдістер, сан ұғымы, сан ұғымының кейбір заманауи жалпылауы, математиканы негіздеу мәселесі, XX – XXI ғасырдың басындағы математиканың даму тенденциялары, математика мен басқа ғылымдардың өзара байланысы.	5	2	ОН1, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8
			EMZA 5308	Есептеу математикасының заманауи әдістері	Компьютерде сандарды ұсыну ерекшеліктері, бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу әдістері, сызықты алгебралық теңдеулер жүйесі, интерполяция, аппроксимация, экстраполяция, сандық интегралдау, жеке туынды дифференциалдық теңдеулер, математикалық статистика			
		ПД/ КВ	SM 5308	Современная математика	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают основными понятиями: математические методы, понятие числа, некоторые современные обобщения понятия числа, проблема обоснования математики, тенденции развития математики в XX – начале XXI вв., взаимосвязь математики и других наук.			PO1, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8
			SMVM 5308	Современные методы вычислительной математики	Особенности представления чисел в компьютере, программное обеспечение, вычислительные методы, система линейных алгебраических уравнений, интерполяция, аппроксимация, экстраполяция, численное интегрирование, дифференциальное уравнение в частных производных, математическая статистика			
		MD/ OC	MM 5308	Modern Mathematics	When studying this discipline, undergraduates master the basic concepts: mathematical methods, the concept of number, some modern generalizations of the concept of number, the			LO1, LO4, LO5,

					problem of substantiation of mathematics, trends in the development of mathematics in the XX - early XXI centuries, the relationship of mathematics and other sciences.			LO6, LO7, LO8
			MMC M 5308	Modern Methods of Computational Mathematics	Features of representation of numbers in a computer, software, computational methods, system of linear algebraic equations, interpolation, approximation, extrapolation, numerical integration, partial differential equation, mathematical statistics			
Вариативтік модуль / Вариативный модуль/ Variable module								
Модуль		БП/ТК БД/КВ	5206	Пән 1		5	2	
				Дисциплина 1				
				Discipline 1				
			6207	Пән 2		5	3	
				Дисциплина 2				
				Discipline 2				
Кәсіби практик алар / Професс иональн ые практик и/ Professio nal practices	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН1, ОН2, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8 / Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO2, LO3, LO4,	БП/ ЖОО К	PP 5208	Педагогика- лық практи- касы	Педагогикалық практика оқыту мен оқыту әдістерінде практикалық дағдыларды қалыптастыру мақсатында жүзеге асырылады. Сонымен қатар магистранттар бакалавриатта сабақ беруге қатысады	4	2	ОН2, ОН3, ОН5, ОН7, ОН8
		БД/ВК	PP 5208	Педагогиче- ская практи- ка	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			PO2, PO3, PO5, PO7, PO8
		BD/ UC	PP 5208	Pedagogical practice	Pedagogical practice is conducted in order to form practical skills of teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in the bachelor's degree			LO2, LO3, LO5, LO7, LO8
		КП/Ж	ZP	Зерттеу	Зерттеу практикасы кәсіби білімді жүйелеу, кеңейту және			ОН1,

	LO5, LO6, LO7, LO8	ООК	5309	практикасы	шоғырландыру, тәуелсіз зерттеу, зерттеу және экспериментте магистрдің дағдыларын дамыту мақсатында жүзеге асырылады. Математикалық экспериментті қоса, міндеттер аясында теориялық немесе тәжірибелік зерттеулер жүргізіңіз.			ОН4, ОН6, ОН7, ОН8
		ПД/ ВК	IP 5309	Исследова- тельная практика	Исследовательская практика проводится с целью систематизации, расширения и закреплении профессиональных знаний, формировании у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и эксперимента. А также проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический эксперимент.			PO1, PO4, PO6, PO7, PO8
		MD/ UC	RP 5309	Research practice	Research practice is conducted for the purpose of systematization, expansion and consolidation of professional knowledge, formation of skills of conducting independent scientific work, research and experiment among undergraduates. And also conduct theoretical or experimental research within the framework of the tasks set, including a mathematical experiment			LO1, LO4, LO6, LO7, LO8
Ғылы- ми- зерттеу жұмысы / Науч- но- иссле- дова- тельная работа/ Research work	МҒЗЖ/ НИРМ/ RWMS			Тағылымдам адан өту мен магистрлік диссертация ны орындауды қамтитын магистрант ың ғылыми- зерттеу жұмысы	Зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде магистранттар тәжірибелік зерттеулер жүргізу әдістерін, эксперименттік мәліметтерді талдау және өңдеу әдістерін үйренеді. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық ақпараттарды талдауды, жүйелеуді және жалпылауды жүзеге асыру және ғылыми зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін тұжырымдау және ғылыми зерттеулердің нәтижелерін тіркеу дағдыларын игеру.	24	1-4	ОН1, ОН4, ОН6, ОН7, ОН8
				Научно- исследова- тельная ра-	При выполнении научно-исследовательской работы магистранты изучат методы проведения экспериментальных исследований, методы анализа и обработки эксперимен-			PO1, PO4, PO6,

				бота магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	тальных данных. Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований и овладевают навыками формулирования целей и задач научного исследования и оформления результатов научных исследований.			PO7, PO8
				Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	When performing research work, undergraduates will study methods of conducting experimental research, methods of analysis and processing of experimental data. Perform analysis, systematization and generalization of scientific and technical information on the topic of research and master the skills of formulating the goals and objectives of scientific research and formatting the results of scientific research			LO1, LO4, LO6, LO7, LO8
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация/ Final certification		ҚА		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		12	4	OH1, OH4, OH7
		ИА		Оформление и защита магистерской диссертации				PO1, PO4, PO7
		FC		Preparation and defense of the master's thesis				LO1, LO4, LO7
					Барлығы/ Итого/ Total	120		