

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M01507-Математика/ Математика /Mathematics

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

Қостанай, 2022

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Алимбаев А.А. математика кафедрасының аға оқытушысы, PhD докторы/ старший преподаватель кафедры математика, доктор PhD / Senior Lecturer of the Department of Mathematics, Doctor of PhD;

Фазылова А.А., математика кафедрасының аға оқытушысы, математика магистрі / старший преподаватель кафедры математика, магистр математики / Senior Lecturer of the Department of Mathematics, master of math;

Раисова Г.Т., математика кафедрасының аға оқытушысы, / старший преподаватель кафедры математика / Senior Lecturer of the Department of Mathematics;

Мусабекова М. М., «Қостанай қаласындағы физика-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі» филиалының математика мұғалімі / учитель математики филиала «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Костанай» / Teacher of Mathematics of the Branch «Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics Direction the City of Kostanay»;

Демисенова Ж.С., «7М010507-Математика» білім беру бағдарламасы бойынша 2 курс магистранты / магистрант 2 курса по образовательной программе «7М010507-Математика» / 2nd year master's student in the educational program "7M010507-Mathematics.

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

ФМЖЦТ кафедра отырысында қарастырылды, 2022 ж. 21.04.2022 № 9 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры ФМиЦТ, протокол № 9 от 21.04. 2022 г.

Considered at a meeting of the department Physics, mathematics and digital technologies, protocol No. 9 dated 21.04. 2022 y.

У. Султангазин атындағы педагогикалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2022 ж. 27.04 № 4 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссий педагогического института имени У. Султангазина протокол № 4 от 27.04.2022 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Institute named after ,protocol No. 4 dated 27.04. 2022 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2022 ж. 29.04 № 3 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол №3 от 29.04.2022 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No4 dated 29.04.2022y.

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;
- «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;
- «Педагог» кәсіби стандарты («Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығымен 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 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 «Педагог». Утвержден приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 133 от 8 июня 2017 года.

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;
- Industry qualifications framework in the field of archiving and document management. Approved by the protocol of the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations No. 3 dated August 25, 2016;
- The sectoral qualifications framework of the Education sector in the field of education and science. Branch Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations.

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО:

КТУ «Школа-лицей № 1 отдела
образования города Костаная»
Управления образования акимата
Костанайской области



Сюндикова Д.Ж. /
Syundikova D.Zh.

© А. Байтұрсынұов атындағы
Костанай өңірлік университеті

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 / 7M01 Педагогические науки / 7M01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау/ 7M015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам / 7M015 Teacher training in natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы/Группа образовательных программ /Group of educational programs	M010 Математика педагогтерін даярлау / M010 Подготовка педагогов математики / M010 Teachers Training in Mathematics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting;
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК/ORK7 (7.1)
Оқыту нысаны/ Формаобучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/Срокобучения/Training period	2 жыл/2 года/2 years
Оқыту тілі/Языкобучения/Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский/kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loanvolume	Академиялық кредит 120 / Академических кредитов 120/Academic credits120ECTS

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
«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 аландар, 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

<p>түрлерін орындай алады::</p> <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 style="text-align: center;">Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity</p>
<p>«7M01507-Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім магистрі келесі функционалдық 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 style="text-align: center;">БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes</p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:</p> <p>ОНІ Заманауи математика саласындағы әлемдік тенденциялар мен тұжырымдамаларды; математикадағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; қазіргі кезеңдегі даму жағдайын біледі және қойылған есептерді шешуге аналитикалық тұрғыдан қарауға</p>

қабілетті болу керек және өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қисынды тұжырымдар түрінде көрсету білу керек; зерттеулердің нәтижелерін мақала, есептер және т.б. түрінде ресімдеуге қабілетті болу керек.;

ОН2 Білім беру процесіне қатысушылармен кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асырады; ұжымды басқару, әлеуметтік, этноконфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдай отырып, ұйымның даму міндеттерін шешу үшін командалық жұмысты ұйымдастыруға қабілетті.;

ОН3 Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын; оқу ортасында жұмыс істейтін, академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес тілдерді; жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі;

ОН4 Математикалық ойлау мәдениетін, логикалық және алгоритмдік мәдениетін меңгеру, математикалық білімнің жалпы құрылымын түсіну, әртүрлі математикалық пәндер арасындағы өзара байланыс.;

ОН5 Қазіргі алгебра саласында терең теориялық білімді меңгеру, сақиналар теориясы және олардың автоморфизмдері топтары саласында терең теориялық білімді көрсету, осы салада зерттеулер жүргізу.;

ОН6 Есептеу математикасы мен ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың кейбір салаларында терең теориялық білімді меңгеру, осы салада зерттеулер жүргізу қабілетті.;

ОН7 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табу;

ОН8 Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

PO1 Знает мировые тенденции и концепции о современных проблемах математики и быть способным аналитически подходить к решению поставленных задач и уметь представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений; быть способным оформлять результаты исследований в виде статей, отчетов и т.д.;

PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области цифровых технологий, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения.;

PO3 Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня; современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований.;

PO4 Владеть, как педагог-ученый, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами.;

PO5 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.;

PO6 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;

PO7 Способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности; демонстрировать навыки управления (ведение переговоров, коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде); проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения;

PO8 Владеет технологиями проведения научных исследований в области математики и публикаций результатов научной работы. Обрабатывает и оценивает результаты научно-исследовательской работы. Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений; умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

Upon successful completion of this program, the student will:

LO1 Knows global trends and concepts in modern math problems and to be capable analytical approach to solving problem and to be capable to present own new scientific results in the form of strictly reasonable statements; to be capable to make out results of researches in the form of articles, reports, etc.;

LO2 To carry out professional communication with participants of the educational process; to lead the team, organizing collective work to solve problems of development of organizations, tolerant perception of social, ethno-confessional and cultural differences.;

LO3 Knows the didactics of higher education in the aspect of training multilingual staff; languages that function in the educational environment for academic and professional purposes are not lower than the required level; modern technologies of teaching in higher education, methods of implementing research results in practical teaching activities; mechanisms for commercialization of research results

LO4 Master the culture of mathematical thinking, logical and algorithmic culture, understand the General structure of mathematical knowledge, the relationship between various mathematical disciplines;

LO5 Possess in-depth theoretical knowledge in the field of modern algebra, demonstrate in-depth theoretical knowledge in the field of ring theory, and their automorphism groups, and conduct research in this field.;

LO6 Possess in-depth theoretical knowledge in some areas of computational mathematics and probability theory and mathematical statistics, and conduct research in this area.;

LO7 Able to participate in scientific discussions in the academic and professional environment; be responsible for the results of professional activities; demonstrate management skills (negotiation, communication, project management, problem solving and teamwork); take initiative and find organizational and managerial solutions.;

LO8 Able to carry out international cooperation in the professional sphere; develop students ' skills of international cooperation; able to involve employers, representatives of professional associations, scientific organizations, and foreign partners in the educational process

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

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M01507Математика»
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**

ОН/ РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ <i>Умения, навыки</i>	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ОН1 – Заманауи математика саласындағы әлемдік тенденциялар мен тұжырымдамаларды; математикадағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; қазіргі кезеңдегі даму жағдайын біледі және қойылған есептерді шешуге аналитикалық тұрғыдан қарауға қабілетті болу керек және өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қисынды тұжырымдар түрінде көрсету білу керек; зерттеулердің нәтижелерін мақала, есептер және т.б. түрінде ресімдеуге қабілетті болу керек.</p> <p>РО1 – Знает мировые тенденции и концепции о</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; <p>Әріптестермен бірлесе отырып, білім беру практикасын жетілдіру мақсатында психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласындағы зерттеулерді жоспарлайды және жүргізеді;</p> <p>әріптестерімен бірлесе отырып, арнайы салада, соның ішінде нәтижелерді коммерциялау мақсатында зерттеулер жүргізуді</p>	<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; <p>Зерттеу нәтижелерін коммерциализациялау тетіктері</p>	<p>Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді</p> <p>Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді</p> <p>әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды</p> <p>білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді</p> <p>Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді.</p> <p>Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады</p>

<p>современных проблемах математики и быть способным аналитически подходить к решению поставленных задач и уметь представить собственные новые научные результаты в виде строго обоснованных утверждений; быть способным оформлять результаты исследований в виде статей, отчетов и т.д.</p>	<p>Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<p>жоспарлайды және жүргізеді</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 	<p>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, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность</p>
<p>ОН2 – Білім беру процесіне қатысушылармен кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асырады; ұжымды басқару, әлеуметтік, этноконфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдай отырып, ұйымның даму міндеттерін шешу үшін командалық жұмысты ұйымдастыруға</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, 	<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; 	<p>Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері</p>

<p>қабілетті. PO2 – владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области цифровых технологий, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения;</p>		<p>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>Зерттеу нәтижелерін коммерциализациялау тетіктері</p>	<p>үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді Мемлекеттік және басқа тілдердегі 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 	<p>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</p>	<p>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, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность</p>

<p>ОНЗ – Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын; оқу ортасында жұмыс істейтін, академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес тілдерді; жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі</p> <p>РОЗ – знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня; современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований;</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; 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</p>	<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; <p>Зерттеу нәтижелерін коммерциализациялау тетіктері</p>	<p>Студенттерді, оқытушыларды құрметтейді</p> <p>Көшбасшылықтың демократиялық стилін құрметтейді</p> <p>әлеуметтік, кәсіби этика ережелерін сақтайды</p> <p>білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелері үшін жеке жауапкершілікті сезіну қабілеттілігін көрсетеді</p> <p>Мемлекеттік және басқа тілдердегі іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілік пен үнемі ұмтылысты көрсетеді.</p> <p>Әдептілік, толеранттылық, шешендік, заңға бағынады</p>
	<p>Трудовая функция 4</p> <p>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 	<p>теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области;</p> <p>методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность;</p> <p>методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; механизмов коммерциализации результатов исследований</p>	<p>Проявляет уважение к обучающимся, педагогам</p> <p>Соблюдает демократический стиль руководства коллективом</p> <p>Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики</p> <p>Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения</p> <p>Проявляет способность и постоянное стремление к</p>

		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		успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
ОН4 – Математикалық ойлау мәдениетін, логикалық және алгоритмдік мәдениетін меңгеру, математикалық білімнің жалпы құрылымын түсіну, әртүрлі математикалық пәндер арасындағы өзара байланыс. РО4 – владеть, как педагог-ученый, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами;	Еңбек қызметі 1 Оқытушылық: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді	7.1, 7.2 • әзірленген және бекітілген нұсқаулықтардың талаптарын ескере отырып, дәрістер, семинарлар, практикалық, зертханалық сабақтарды дербес жүргізеді; Мақсатты тілдің практикасында сабақ жүргізеді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін); • 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	бакалавриаттың педагогикалық мамандықтарының бағдарламаларын игергендерге: арнайы теориялық тұжырымдамамен интеграцияланған 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; Жоғары білім берудегі заманауи оқыту технологиялары, студенттік психология, арнайы саладағы соңғы жетістіктер; білім беру ортасында талап етілетін деңгейден төмен	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>емес академиялық және кәсіби мақсаттарда жұмыс істейтін тілдер.</p> <p>бакалавриаттық емес педагогикалық мамандықтардың бағдарламаларын игергендерге қосымша: Жалпы педагогика және жалпы психология; Жас физиологиясы және жас психологиясы</p>	
Трудовая функция 1	Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<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 занятий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса; под руководством наставника планирует и организует самостоятельную работу обучающихся 	<p>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);</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, 	<p>Проявляет уважение к обучающимся, педагогам</p> <p>Соблюдает демократический стиль руководства коллективом</p> <p>Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики</p> <p>Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения</p> <p>Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках.</p> <p>Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность</p>

			<p>новейших достижений в специальной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> •языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня. дополнительно для освоивших программы непедагогических специальностей бакалавриата: •общей педагогики и общей психологии; •возрастной физиологии и возрастной психологии 	
<p>ОН5 – Қазіргі алгебра саласында терең теориялық білімді меңгеру, сақиналар теориясы және олардың автоморфизмдері топтары саласында терең теориялық білімді көрсету, осы салада зерттеулер жүргізу.</p> <p>PO5– 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>Еңбек функциясы 3</p> <p>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 білім беру ұйымының міндеттері мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар 	<p>Жоғары кәсіптік білімнің 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>	<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>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; •методологии разработки научно-методической продукции, учебно-методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров 	<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, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
<p>ОН6 – Есептеу математикасы мен ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың кейбір салаларында терең теориялық білімді меңгеру, осы салада зерттеулер жүргізу қабілетті./ РО6 – владеть технологиями для реализации научных исследований в математике и методике преподавания математики, используя</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; <p>Әріптестермен бірлесе отырып, білім беру практикасын</p>	<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; <p>Зерттеу нәтижелерін</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

<p>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>сезіну қабілеттілігін көрсетеді •Мемлекеттік және басқа тілдердегі 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>	<p>•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</p>	<p>•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</p>	<p>•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, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность</p>
<p>ОН7 – Академиялық және кәсіби ортада ғылыми</p>	<p>Еңбек қызметі 1 Оқытушылық: оқу ақпаратын</p>	<p>7.1, 7.2 •әзірленген және бекітілген</p>	<p>бакалавриаттың педагогикалық</p>	<p>•Студенттерді, оқытушыларды</p>

<p>пiкiрталастарға қатысуға қабiлеттi; кәсiби қызмет нәтижелерiне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келiссөздер жүргiзу, коммуникативтiк қабiлеттер, жобаларды басқару, мәселелердi шешу және командада жұмыс iстей бiлу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешiмдер табу. РО7 – способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности; демонстрировать навыки управления (ведение переговоров, коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде); проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения;</p>	<p>таратады, өз бетiнше бiлiм алуға үйретедi</p>	<p>нұсқаулықтардың талаптарын ескере отырып, дәрiстер, семинарлар, практикалық, зертханалық сабақтарды дербес жүргiзедi; Мақсатты тiлдiң практикасында сабақ жүргiзедi (көптiлдi бiлiм беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшiн); •тәлiмгердiң жетекшiлiгiмен курстың мақсатына сәйкес мазмұнын, оқытудың формаларын, әдiстерiн және құралдарын анықтайды (дәрiс, семинар, практикалық, зертханалық) таңдайды; •тәлiмгердiң жетекшiлiгiмен студенттердiң өзiндiк жұмысын жоспарлайды және ұйымдастырады</p>	<p>мамандықтарының бағдарламаларын игергендерге: •арнайы теориялық тұжырымдамамен интеграцияланған жоғары бiлiм дидактикасының классикалық бағыттары (академиялық пәндер; бiлiм беру бағыттары, оқу модульдерi, бiлiм беру бағдарламалары); Кәсiптiк бiлiм берудiң теориялары мен әдiстерi; •көптiлдi кадрларды даярлау тұрғысынан жоғары бiлiм дидактикасы; •оқытылатын курстың (пәннiң) оқу жоспарының мазмұны; Жоғары бiлiм берудегi заманауи оқыту технологиялары, студенттiк психология, арнайы саладағы соңғы жетiстiктер; •бiлiм беру ортасында талап етiлетiн деңгейден төмен емес академиялық және кәсiби мақсаттарда жұмыс iстейтiн тiлдер. бакалавриаттық емес педагогикалық мамандықтардың бағдарламаларын игергендерге қосымша: Жалпы педагогика және жалпы психология; Жас физиологиясы және жас психологиясы</p>	<p>күрметтейдi •Көшбасшылықтың демократиялық стилiн күрметтейдi • әлеуметтiк, кәсiби этика ережелерiн сақтайды • бiлiм беру ұйымы немесе құрылымдық бөлiмше қызметiнiң нәтижелерi үшiн жеке жауапкершiлiктi сезiну қабiлеттiлiгiн көрсетедi • Мемлекеттiк және басқа тiлдердегi iскерлiк қарым-қатынасқа қабiлеттiлiк пен үнемі ұмтылысты көрсетедi. •Әдептiлiк, толеранттылық, шешендiк, заңға бағынады</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 занятий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса; •под руководством наставника планирует и организывает самостоятельную работу обучающихся 	<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 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. Дополнительно для освоивших программы непедагогических специальностей бакалавриата: 	<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, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность
--	--	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> •общей педагогики и общей психологии; •возрастной физиологии и возрастной психологии 	
<p>ОН8 – Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады</p> <p>РО8 – владеет технологиями проведения научных исследований в области математики и публикаций результатов научной работы. Обрабатывает и оценивает результаты научно-исследовательской работы. Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений; умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>Еңбек функциясы 3</p> <p>Әдістемелік: оқу үрдісін әдістемелік қамтамасыз етеді</p>	<p>тәлімгердің жетекшілігімен оқылатын пәндердің оқу-әдістемелік материалдарын дайындайды;</p> <p>•тәлімгердің басшылығымен білім беру ұйымының міндеттері мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар</p>	<p>Жоғары кәсіптік білімнің 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; Ғылыми-әдістемелік өнімдерді, оқу-әдістемелік кешендерді, көптілді кадрларды даярлау аясында авторлық курстарды әзірлеу әдіснамалары</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>Трудовая функция 3</p> <p>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; •методологии разработки 	<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

			научно-методической продукции, учебно- методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров	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
--	--	--	--	---

Білім беру бағдарламасының 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 цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисципли ны/The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредит тер саны/ Кол-во кредит ов/Num ber of credits	Семе стр/S emest er	Қалыптасат ын компетенци ялар (кодтары)/ Формируем ые компетенци и (коды)/Form ed competencie s (codes)
Жалпы ғылыми модуль Общенаучный модуль General Scientific	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 2, ON3, ON7, ON8</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO2, PO3, PO7, PO8</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO2, LO3, LO7, LO8</p>	БП ЖООК БД ВК BD UC	GTF IFN HPhS 201	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 әлеуметтік институт ретінде, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөл	3	1	ОН1, ОН7
				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	Discipline introduces the issues of the phenomenon of science as a special subject of philosophical analysis generates knowledge about the history and theory of science, the laws of development of science and structure of scientific knowledge, science as a profession and social institution, on methods of conducting scientific research on the role of science in the development of society.			
		БП ЖООК БД ВК	ShT IYa	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және	5	1	ОН7, ОН8

		BD UC	FL 202		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.			
				Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности.			
				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.			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	ZhMP PVSh PVE 203	Жоғары мектептің педагогикасы	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, ОН 7
				Педагогика высшей школы	Познакомить магистрантов с методологическими и теоретико-концептуальными основами педагогики высшей школы. Сформировать знания по профессионально-педагогическим компетенциям преподавателя. Освоить дидактические основания образовательного процесса в высшей			

					<p>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</p>			
				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			
		БП ЖООК БД ВК ВД УС	ВР РУ РМ 204	Басқару психологиясы	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, ОН 7
				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 деятельности			
				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.			
Іргелі дайындық модулі/Модуль фундаментальной подготовки/Basic Training Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабылетті: ОН 2, ОН 3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO2, PO 3, PO 4, PO5, PO6, PO7 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 2, LO 3, LO4, LO5, LO6, LO7	БП ТК БД КВ ВД ЕС	LATZh SKAL RSLA 206	Ли алгебраларындағы түбірлер жүйесі	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.	5	1	ОН 5 ОН 6 ОН 7
				Системы корней в алгебрах Ли	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.			
				Root Systems in Lie Algebras	Hyperplane, camera, cell. Cockster groups. Tits systems. Weil groups. Long root, short root. Cartan matrix. Root system. The Dynkin Diagram. Classical Lie algebras. Solvability. Nilpotency.			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	LAOA ALIA LATA 206	Ли алгебрасы және олардың автоморфизмдері	Ли алгебрасының анықтамасы, коммутатор. Ли алгебрасының идеалы, ішкі алгебрасы. Дифференциалдау алгебрасы. Нильпотенттілік, шешімділік Классикалық Ли алгебралары. Ли алгебрасының базисы. Ли алгебрасының гомоморфизмі, ішкі гомоморфизмы. Ли алгебрасының автоморфизмдері. Қолды және жабайы автоморфизмдер	5	1	ОН 5 ОН 7
				Алгебра Ли и их автоморфизмы	Определение алгебры Ли, коммутатор. Идеал алгебры Ли, внутренняя алгебра. Алгебра дифференцирования. Классические алгебры Ли.			

					Нильпотентность, разрешимость. Базис алгебры Ли. Гомоморфизм алгебры Ли, внутренний гомоморфизм. Автоморфизмы алгебры Ли. Ручные и дикие автоморфизмы.			
				Lie Algebra and Their Automorphisms	Definition of the Lie algebra, commutator. Ideal of a Lie algebra, an internal algebra. The algebra of the differentiation. Classical Lie algebras. Nilpotency, solvability. Basis of the Lie algebra. A homomorphism of lie algebras, the internal homomorphism. Automorphisms of the Lie algebra. Tame and wild automorphisms.			
		БейП ТК ПД КВ PD EC	MFDTKT DGMFDU AChMPhD E 306	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	ОН4, ОН5, ОН6
				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.			
	БейП ТК ПД КВ PD EC	DIT 306 DIU 306 DIE 306	Дифференциалдық-интегралдық теңдеулер	Пән магистрантарға дифференциалдық-интегралдық теңдеулерді шешу әдістемесін; симметриялық және өздігінен кернеулі операторлардың қасиеттерін; Фредгольм теоремаларын қалыптастырады; дифференциалдық-интегралдық теңдеулермен байланысты есептер қарастырылады	5	2	ОН4, ОН5, ОН6	
			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				
			Differential-integral equations	The discipline forms students' methodology for solving differential integral equations; properties of symmetric and self-adjoint operators; Fredholm theorems; tasks related to differential integral equations are considered				
	БейП ЖООК ПД ВК PD UC	PO PI PM 301	Педагогикалық өлшемдері	Пән интегративті сипатқа ие және ғылыми-педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізу мен байланысты міндеттерді іске асыру кезінде педагогикалық өлшеулерді сауатты жүзеге асыруға мүмкіндік беретін магистранттардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға	5	1	ОН 2 ОН 3	

				<p>бағытталған. Оның мазмұны екі модульмен ұсынылған. Бірінші модуль ғылыми зерттеулер әдіснамасы саласындағы іргелі және қолданбалы проблемаларды зерделеуді, қазіргі заманғы қоғамның дамуындағы ғылымның мәнімен рөлін түсінуді тереңдетуді, магистранттардың тиімді ғылыми-зерттеу жұмысының, оны жоспарлау мен өткізудің біліктері мен дағдыларын дамытуды қамтамасыз етеді. Екінші модуль де педагогикалық өлшеулер теориясының негізгі ережелері, математикалық статистика мен компьютерлік бағдарламалар әдістерін қолдана отырып, деректерді жинау, өңдеуді ұйымдастырудың заманауи технологиялары, оларды түсіндіру қарастырылған.</p>		
			Педагогические измерения	<p>Дисциплина носит интегративный характер и направлена на формирование у магистрантов профессиональных компетенций, позволяющих грамотно осуществлять педагогические измерения при реализации задач, связанных с организацией и проведением научно-педагогических исследований. Ее содержание представлено двумя модулями. Первый модуль обеспечивает изучение фундаментальных и прикладных проблем в области методологии научных исследований, углубление понимания значения и роли науки в развитии современного общества, развитие у магистрантов умений и навыков эффективной научно-исследовательской работы, ее планирования и проведения. Во втором модуле рассматриваются основные положения теории педагогических измерений, современные технологии организации сбора, обработки данных с применением методов математической статистики и компьютерных программ, их интерпретации.</p>		

				Pedagogical measures	The discipline is integrative in nature and it aims to develop professional competencies allowing implementation of pedagogical measurements in pursuing objectives connected with the organization and conducting scientific and pedagogical research. Its content presents in two modules. The first module provides the study of fundamental and applied problems in the field of scientific research methodology, enhanced understanding of the meaning and role of science in the development of modern society, developing undergraduates' skills and competence in effective research work, its planning, and implementation. In the second module under consideration are fundamentals of the theory of pedagogical measurements, modern technologies for organizing the collection and processing of data methods of mathematical statistics and computer programs, and their interpretation.			
Кәсіби-педагогикалық модуль / Профессионально-педагогический модуль / Professional and Pedagogical Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН2, ОН3, ОН4, ОН 5, ОН 6, ОН7, ОН8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO2, PO3, PO4, PO 5, PO 6, PO7, PO8 / Upon successful completion of the module, the student will: LO2, LO3, LO4, LO 5, LO 6, LO7, LO8	БейП ЖООК ПД ВК PD UC	MOAGZZh U ONIRMPM ORWMTM 302	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	3	ОН3, ОН6, ОН8
				Организация научно-исследовательской работы по методике преподавания математики	При изучении дисциплины магистрант должен овладеть профессиональной компетентностью через формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в сфере образования, применения системы научно-педагогических понятий и методов педагогических исследований для освещения современных проблем методики преподавания математики.			
				Organization of research work on the	When studying the discipline, a master's student must master professional competence			

				methodology of teaching mathematics	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.			
		БейП ЖООК ПД ВК PD EC	КАФТО ITFKP STFCV 303	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	3	ОН4, ОН6
				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.			
				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			
		БейП ЖООК ПД ВК PD UC	ММЕКВО VSMVPM VEMCCM 304	Matchad математикалық есептеулері мен құрылыстарының визуалды ортасы /	MathCAD жүйесінің негізгі түсініктері. MathCAD қарапайым конструкциялары. MathCAD терезесінің элементтері. Файлдармен жұмыс жасайтын командалар. Пайдаланушының функциялары. Аукым айнымалылары. Графиктерді құру. Ағымдағы кестені пішімдеу. Теңдеулер мен теңдеулер жүйесін шешу. MathCAD ортасында туындылар мен интегралдарды есептеу. Индекстелген айнымалы ұғымы.	5	2	ОН4, ОН6 ОН8

					Сома және өнім операторлары. Массивтерді орнату және өңдеу. Матрицалық және векторлық функциялар. Үш өлшемді графиктерді құру. MathCAD-тегі символдық есептеулер.			
				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			
				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.			
		БейП ТК ПД КВ PD EC	PAOESH PMROZ PMSOT 307	Проблемалық әдіс және олимпиадалық есептерді шешу	Пәнді оқу кезінде магистранттар мектептегі, тіпті өте күрделі мәселелерден түбегейлі ерекшеленетін олимпиадалық есептерді шешудің тәсілдерін игереді. Проблемалық тәсіл. Дәстүрлі бөлімдер: ойын теориясы, графиктер, бүтін сандардағы теңдеулер, Дирихле принципі, сандар теориясының элементтері, Паритет, логикалық есептер	5	3	ОН 4 ОН 5 ОН 6
				Проблемный метод и	При изучении данной дисциплины			

				решение олимпиадных задач	магистранты овладевают способами решения олимпиадных задач, которые принципиально отличается от школьных, даже очень сложных, задач. Проблемный подход. Традиционные разделы: теория игр, графы, уравнения в целых числах, принцип Дирихле, элементы теории чисел, четность, логические задачи.			
				Problem method and solving olympiad tasc	When studying this discipline, undergraduates master the ways of solving Olympiad problems, which are fundamentally different from school, even very complex, tasks. A problematic approach. Traditional sections: game theory, graphs, equations in integers, Dirichlet principle, elements of number theory, parity, logic problems.			
	БейП ТК ПД КВ PD EC	SEBEShP PRZVSP WSTNSP 307		Стандартты емес бағдарламалардағы есептерді шешу бойынша практикум	Курстың міндеттері негізгі фактілер мен ұғымдардың іске асырылмаған мүмкіндіктерінен тұрады: дәрежелері мен радикалдармен іс-әрекеттер, модульдің белгісімен айнымалылары бар теңсіздік теңдеулері, кері тригонометриялық функциялары бар өрнектердің ұқсас түрленулері және т. б.	5	3	ОН 4 ОН 5 ОН 6
				Практикум по решению задач вне стандартных программ	Задачи спецкурса содержат неосуществлённые возможности основных фактов и определений: действия со степенями и радикалами, вычисления неравенств уравнений, содержащих переменную под знаком модуля, тождественные преобразования выражений, содержащих обратные алгебраические функции и др..			
				Workshop on solving tasc in non-standard programs	The course tasks contain unrealized possibilities of basic facts and concepts: actions with powers and radicals, inequality equations containing a variable under the sign of a module, identical transformations of expressions containing inverse trigonometric functions, etc.			
	БП ЖООК БД ВК BD UC	PP PP PP 205		Педагогикалық практика	Педагогикалық практика оқыту мен оқыту әдістерінде практикалық дағдыларды қалыптастыру мақсатында жүзеге	4	2	ОН2, ОН3, ОН5,

					асырылады. Сонымен қатар магистранттар бакалавриатта сабақ беруге қатысады			ОН7, ОН8
				Педагогическая практика	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			
				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			
Математиканың өзекті мәселелерінің модулі/ Модуль актуальных проблем математики/ Module of actual problems of mathematics	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН1, ОН3, ОН 4, ОН5, ОН 6, ОН 7,ОН 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO3, PO4, PO5, PO 6, PO 7, PO 8 / Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO3, LO4, LO 5, LO 6, LO 7, LO 8	БейП ТК ПД КВ PD EC	АТ GA GA 308	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	ОН 4 ОН 5 ОН 6
				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.			
				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.			
			AZhS KBA	Ассоциативке жақын сақиналар	Операторлық сақина. Алфавит. Ассоциативті емес сөз. Ассоциативті	5	3	ОН4, ОН5,

			RNA 308		алгебра. Модуль. Еркін модуль. Ассоциативті емес алгебра. Алгебралардың көптүрлілігі. Тендік қатынасы бар алгебра. Йордонова алгебрасы. Алгебра идеалы. Альтернативті алгебра.			ОН6
				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.			
				The Rings are Nearly Associative	Operator ring. Alphabet. Non-associative word. Associative algebra. Module. Free module. Nonassociative algebra. Variety of algebras. Algebras with identical correlations. Jordan's algebra. The ideal of the algebra. Alternative algebra			
	БейП ТК ПД КВ PD EC		KM SM MM 309	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	ОН4, ОН7, ОН8
				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.			
				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 problem of substantiation of mathematics, trends in the development of mathematics in the XX - early XXI centuries, the relationship of mathematics and other sciences.			

			EMZA SMVM MMCM 309	Есептеу математикасының замануи 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	5	2	ОН4, ОН7, ОН8
				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			
				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			
	БП ТК БД КВ ВД ЕС		KPN TSP TRP 207	Кездейсоқ процестердің теориясы	Кездейсоқ процестер теориясының негізгі ұғымдары. Моменттік функциялар. Корреляциялық функция. Тұрақты және эргодикалық процестер. Кездейсоқ процестердің корреляциялық теориясы. Орташа квадраттық кездейсоқ процестердің үздіксіздігі, дифференциалануы, интегралдануы. Дискретті уақыты бар Марков тізбектері. Өтпелі Ықтималдықтар. Чепмен-Колмогоров Теңдеуі. Марков тізбегін классификациялау. Дискретті уақыты бар Марков тізбектері үшін эргодикалық теоремалар.	5	2	ОН5, ОН6 ОН 8
				Теория случайных процессов	Основные понятия теории случайных процессов. Семейство конечномерных распределений СП. Моментные функции. Корреляционная функция. Стационарные и эргодические процессы. Корреляционная теория случайных процессов. Непрерывность, дифференцируемость,			

					<p>интегрируемость в среднем квадратическом случайных процессов. Цепи Маркова с дискретным временем. Переходные вероятности. Уравнение Чепмена-Колмогорова. Классификация состояний цепи Маркова. Эргодические теоремы для цепей Маркова с дискретным временем</p>			
				Theory of Random Processes	<p>Basic concepts of the theory of random processes. The family of finite ND distributions. Momentary functions. Correlation function. Stationary and ergodic processes. Correlation theory of random processes. Continuity, differentiability, integrability of average square random processes. Markov chains with discrete time. Transient Probabilities. Chapman-Kolmogorov equation. Classification of Markov Chain States. Ergodic theorems for Markov chains with discrete time.</p>			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	АЕТ АТV АТC 207	Алгоритмдер және есептеу теориясы	<p>Алгоритм ұғымы. Алгоритмдік модельдердің жіктелуі. Тьюринг машинасымен танысу Тьюринг машинасы. Есептелімділік. Мысалдар. Рекурсивті функциялар. Рұқсат етілген және тізбеленген жиындар. Соңғы автоматтар теориясына кіріспе. Рұқсат етілген және тізбеленген жиындар. Соңғы автоматтар теориясына кіріспе. Соңғы автоматтардың қасиеттері мен нұсқалары. Соңғы автоматтардың алгоритмдік мүмкіндіктері. Петри Желілері. Формальды жүйелер. Қасиеттері, интерпретациясы, модельдеу. Формальды грамматика.</p>	5	2	ОН 5, ОН 7
				Алгоритмы и теория вычислений	<p>Понятие алгоритма. Классификация алгоритмических моделей. Знакомство с машиной Тьюринга Машина Тьюринга. Вычислимость. Примеры. Способы задания Рекурсивные функции. Разрешимые и перечисляемые множества. Введение в теорию конечных автоматов. Разрешимые и перечисляемые множества. Введение в теорию конечных автоматов. Свойства и</p>			

					варианты конечных автоматов. Алгоритмические возможности конечных автоматов. Сети Петри. Формальные системы. Свойства, интерпретация, моделирование. Формальные грамматики.			
				Algorithms and Theory of Computations	The concept of the algorithm. Classification of algorithmic models. Introduction to the Turing Machine Turing Machine. Calculability. Examples. Methods of task Recursive functions. Solvable and enumerated sets. Introduction to finite automata theory. Solvable and enumerated sets. Introduction to finite automata theory. Properties and Variants of Finite Machines. Algorithmic possibilities of finite automata. Petri nets. Formal systems. Properties, interpretation, modeling. Formal grammars.			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	MFC FBM PQM 208	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	ОН3, ОН4, ОН8
				Философские вопросы математики	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.			
				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.			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	MDT IRM HDM 208	Математика дамуының тарихы	Математиканың даму кезеңдерінің жүйелеуі. Қытай, Вавилон патшалығы (Вавилония), Египет, грек математикасы, Александрия кезеңі, Үндістан және Араб халифаты, орта ғасыр. Эпоха возрождения.	5	3	ОН1, ОН6, ОН8

					Аналитикалық геометрия, Математикалық талдау, қазіргі заманғы математика, математикалық қатаңдық.			
				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.			
				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			
		БейП ЖООК ПД ВК PD UC	ZP IP RP 305	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы кәсіби білімді жүйелеу, кеңейту және шоғырландыру, тәуелсіз зерттеу, зерттеу және экспериментте магистрдің дағдыларын дамыту мақсатында жүзеге асырылады. Математикалық экспериментті қоса, міндеттер аясында теориялық немесе тәжірибелік зерттеулер жүргізіңіз.	10	4	ОН 1, ОН 4, ОН 6, ОН 7, ОН 8
				Исследовательская практика	Исследовательская практика проводится с целью систематизации, расширении 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.			
				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			
Ғылыми-зерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа/ Research work	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН1, ОН3, ОН4, ОН6, ОН7, ОН8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8 / Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO3, LO4, LO6, LO7, LO8	ҒЗЖ	МҒЗЖ	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың 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	1.2.3.4	ОН1, ОН3, ОН4, ОН6, ОН7, ОН8
		НИР	НИРМ	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	При выполнении научно-исследовательской работы магистранты изучат методы проведения экспериментальных исследований, методы анализа и обработки экспериментальных 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.			
		RWM	RWMS	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			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация/ Final examination		ҚА	MDRK	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		12	4	ОН1, ОН4, ОН7
		ИА	ОиЗМД	Оформление и защита магистерской диссертации				PO1, PO4, PO7
		ҒА	WDMT	Preparation and				LO1, LO4,

