

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



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B05401 Математика/ Математика / Mathematics

Деңгейі/Уровень/Level: бакалавриат/bachelorcourse

Қостанай, 2021

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

23.10.2020 жылы ИТИ директоры м.а. Г.С. Исмаилова бекіткен академиялық комитет әзірледі / Разработано академическим комитетом, утвержденным и.о.директора ИТИ Исмаиловой Г.С. 23.10.2020 года / Developed by the academic committee approved by the Acting Director of IET Ismailova G.S. on 10.23.2020

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Математика кафедрa отырысында қарастырылды, 2021 ж. 15 сәуір № 4 хаттама.
Рассмотрена на заседании кафедры математики, протокол № 4 от 15 апреля 2021 г.
Considered at a meeting of the department of Information Systems, protocol No. 4 dated 15 April 2021y.

А.Айтмұхамбетов атындағы Инженерлы-техникалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. 19 сәуір № 7 хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссий Инженерно-технического института имени А.Айтмұхамбетова протокол № 7 от 19 апреля 2021 г.
Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Engineering and Technical Institute named after A. Aitmukhambetov, protocol No. 7 dated 19 April 2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. 20 сәуір № 4 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 4 от 20 апреля 2021 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. 4 dated 20 April 2021y.

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 бұйрығына қосымша

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», утвержденная 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», приложение к приказу 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;
- 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.
- Professional standard «Teacher», appendix to the order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan «Атамекен» No. 133 dated June 8, 2017.

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

АО «Нефтяная
страховая компания»



Здоровенкова О.Н.

(печать предприятия)

© Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова

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

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	6B05401 Математика/ Математика / Mathematics
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	6B05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика / Естественные науки, математика и статистика / Natural sciences, mathematics and statistics
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	6B054 Математика және статистика / Математика и статистика / Mathematics and Statistics B055 Математика және статистика / Математика и статистика / Mathematics and Statistics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting;
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК// ОРК 6 (6.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/Срок обучения/Training period	4 жыл/ 4 года/4 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 240/Academiccredits 240 ECTS
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/The purpose of the educational program	
Іргелі және қолданбалы математика саласында базалық білімі мен практикалық дағдылары бар; ойлаудың математикалық мәдениеті, математиканы оқыту әдістемесі бар, оларды ғылыми-	

зерттеу, талдау және оқытушылық қызметте іске асыруға қабілетті жоғары білікті бакалаврларды даярлау.
Подготовить высококвалифицированных бакалавров, обладающих базовыми знаниями и практическими навыками в области фундаментальной и прикладной математики; математической культурой мышления, методикой преподавания математики, способных к их реализации в научно-исследовательской, аналитической и преподавательской деятельности.
To prepare highly qualified bachelors with basic knowledge and practical skills in the field of fundamental and applied mathematics; mathematical culture of thinking, methods of teaching mathematics, capable of their implementation in research, analytical and teaching activities.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree
«БВ05401-Математика» білім бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры
бакалавр естествознания по образовательной программе «БВ05401-Математика»
Bachelor of Natural Sciences under the educational programme «БВ05401-Mathematics»
Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positions on OP
математик, сақтандыру компанияларында жетекші маман, тәуекел – менеджер, ғылыми қызметкер, кәсіптік және техникалық білім беру ұйым орталықтарында математика оқытушысы, математика оқытушысы.
математик, ведущий специалист в страховых компаниях, риск – менеджер, научный сотрудник, преподаватель математики в средне - профессиональных и технических образовательных организациях, учитель математики.
mathematician, leading specialist in insurance companies, risk manager, researcher, teacher of mathematics in secondary professional and technical educational organizations, teacher of mathematics.
Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/Objects of professional activity
Білім беру мекемелері, банк саласы, сақтандыру компаниялары, қаржы құрылымдары, ғылыми-зерттеушілік мекемелер.
образовательные учреждения, банковская сфера, страховые компании, финансовые структуры, научно-исследовательские учреждения, образовательные учреждения, банковская сфера, финансовые структуры.
educational institutions, banking, insurance companies, financial structures, research institutions, educational institutions, banking, financial structures.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/Professional activities
- ғылыми-зерттеушілік; - өндірістік-басқарушылық; - тәжірибелік; - болжамдық; - математика-экономикалық; - математика-актуарлық; - есепті-жобалық, - білім беру;
- научно-исследовательская; - производственно-управленческая; - экспериментальная; - прогностическая; - математико-экономическая; - математико-актуарная. - расчетно-проектная, - образовательная.
- research and development; - production and management; - experimental;

<ul style="list-style-type: none"> - prognostic; - mathematical and economic theory; - mathematical-actuarial. - calculation and design work - educational.
Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/Functions of professional activity
<ul style="list-style-type: none"> - жаратылыстану, техника ғылымдарының құбылыстары мен процесстерінің математикалық модульдерін әзірлеу. - білім беру жүйесінде оқу. - математиканы пайдалануға байланысты салаларындағы ғылыми зерттеу жұмыстары. - компьютерлік және математикалық моделдеу саласындағы ғылыми біліммен қамтамасыз ету. - әкімшілендіру және басқару саласындағы компьютерлік желілерді қолдау.
<ul style="list-style-type: none"> - разработка математической модели процессов и явлений в области естественных наук, техники; - обучение в образовательной системе; - научно-исследовательские работы в областях, связанных с использованием математики. - обеспечение научными знаниями в области компьютерного и математического моделирования; - поддержка компьютерных сетей в области администрирования и управления; - обучение в образовательной системе.
<ul style="list-style-type: none"> - development of a mathematical model of processes and phenomena in the field of natural sciences, engineering; - training in the educational system; - research work in areas related to the use of mathematics. - providing scientific knowledge in the field of computer and mathematical modeling; - support of computer networks in the field of administration and management; - training in the educational system.
Жалпы қаблеттері/Общие компетенции/General competences
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті болады:</p> <p>ЖК 1 патриот пен азаматтың белсенді позициясы бар қазіргі жаһандану қоғамында болып жатқан жағдайларды объективті бағалау үшін тарихи білімді қолдануға;</p> <p>ЖК 2 тарихи фактілерді білуді қолдана отырып, нақты әлеуметтік, саяси, мәдени мәселелерді шешуді жоспарлау үшін;</p> <p>ЖК 3 философиялық білімді түсіндіреді және оның негізінде дүниетаным мен этикалық позицияны қалыптастырады;</p> <p>ЖК 4 табысты жазбаша және ауызша сөйлесу үшін тілдің стилистикалық құралдарын дұрыс қолданады;</p> <p>ЖК 5 үш тілді ортада қарым-қатынас пен таным мәселелерін шешеді;</p> <p>ЖК 6 цифрлық қорғаныс және қауіпсіздік құралдарын қолданады;</p> <p>ЖК 7 өмір бойы АКТ туралы білімді жақсартуға;</p> <p>ЖК 8 кәсіптік сала мәселелерінің философиялық мазмұнын анықтау үшін маңызды философиялық тұжырымдамаларды сыни тұрғыдан бағалауға;</p> <p>ЖК 9 тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайды бағалауға;</p> <p>ЖК 10 әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психология сабақтарын синтездейді;</p> <p>ЖК 11 қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық позициясын тұжырымдайды және сауатты түрде дәлелдейді;</p> <p>ЖК 12 дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы өмір бойы жеке тұлғаның даму траекториясын құрады;</p> <p>ЖК 13 азаматтық жауапкершілікті, көшбасшылықты, кәсіби мәселелерді шешуде тиімді</p>

ұжымдық жұмысты көрсетеді;
ЖК 14 өз қажеттіліктері мен себептерін шағылыстырады.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен:

ОК 1 применять историческое знание для объективной оценки происходящих в современном глобализирующемся обществе с активной позицией патриота и гражданина;
ОК 2 планировать решение конкретных социальных, политических, культурных проблем с использованием знания исторических фактов;
ОК 3 интерпретировать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую и этическую позицию;
ОК 4 корректно использовать стилистические средства языка для успешной письменной и устной коммуникации;
ОК 5 решать задачи коммуникации и познания в условиях трехязычия;
ОК 6 применять средства цифровой защиты и безопасности;
ОК 7 совершенствовать знания ИКТ в течении всей жизни;
ОК 8 критически оценивать философские концепции актуальные для выявления философского содержания проблем профессиональной области;
ОК 9 давать оценку ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации;
ОК 10 синтезировать знания социологии, политологии, культурологии и психологии;
ОК 11 формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного общества;
ОК 12 выстраивать траекторию личностного развития на протяжении всей жизни посредством методов и средств физической культуры;
ОК 13 демонстрировать гражданскую ответственность, лидерство, эффективную работу в команде при решении профессиональных задач;
ОК 14 рефлексировать свои потребности и мотивы.

GC 1 to apply historical knowledge for an objective assessment of what is happening in a modern globalizing society with an active position of a patriot and a citizen;
GC 2 plan the solution of specific social, political, cultural problems using the knowledge of historical facts;
GC 3 interpret philosophical knowledge and build on its basis a worldview and ethical position;
GC 4 correctly use the stylistic means of the language for successful written and oral communication;
GC 5 to solve the problems of communication and cognition in a trilingual environment;
GC 6 apply digital protection and security means;
GC 7 improve ICT knowledge throughout life;
GC 8 critically evaluate philosophical concepts that are relevant for identifying the philosophical content of the problems of the professional field;
GC 9 assess the situation in various areas of interpersonal, social and professional communication;
GC 10 synthesize classes in sociology, political science, cultural studies and psychology;
GC 11 to formulate and competently argue their own moral position in relation to the urgent problems of modern society;
GC 12 to build a trajectory of personal development throughout life through the methods and means of physical culture;
GC 13 demonstrate civic responsibility, leadership, effective teamwork in solving professional problems;
GC 14 reflect on your needs and motives.

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

Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:

ON1 Базалық математикалық білімді, дәлелдеудің негізгі әдістерін меңгерген және осы оқушыларды оқыта алады
ON2 Негізгі математикалық есептерді шешу әдістерін біледі және оларды типтік жағдайда

қолдана алады; білімді тәжірибеде қолдана алады, соның ішінде типтік кәсіби есептердің математикалық моделдерін құрып және оларды шешу тәсілдерін таба алады, алынған математикалық нәтиженің кәсіби мағынасын түсіндіре алады;

ON3 Белгілі базалық математикалық білім мен әдістерді қолдану негізінде пәнаралық және практикалық-бағытталған міндеттерді шешуге дайын.

ON4 Математикалық білімді игерудің негізгі тәсілдерін біледі және оларды оқушыларға үйрете алады; кәсіби аудитория үшін түсінікті терминдерде математикалық тұжырымдарды, олардың дәлелдерін, міндеттері мен шешімдерін жазбаша және ауызша түрде анық, дәл ұсына алады;

ON 5 Жаңа математикалық ұғымды анықтаудың негізгі талаптарына сәйкес жүргізу және анықтау (толымдылығы, қарама-қайшы еместігі және т. б.)

ON 6 Математикалық емес есептің, процестің, құбылыстың математикалық моделін құру.

ON 7 Математикалық есептерді шешу үшін математикалық бағдарламалар пакетін қолдану; кең бейінді жалпығылыми, ұйымдастырушылық, қолданбалы есептердің тиімді шешімдерін табу мақсатында нақты процестер мен объектілерді зерделеу кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін пайдалану;

ON 8 Негізгі және жоғары жалпы білім беретін мектеп оқушыларының барлық жас санаттары үшін математикадан олимпиада және конкурстық тапсырмаларды шешу.

ON 9 Білім алушылардың даму және тәрбиелеу динамикасын анықтауға бағытталған педагогикалық зерттеу нәтижелерін өңдеу үшін ықтимал-статистикалық әдістерді қолдану.

ON 10 Дискретті математиканың ұғымдары мен алгоритмдерін меңгеру, предикаттарды есептеу тілінде формальды мәтінді тану, әртүрлі теоремаларды М алгоритмдерді қолдану, дискретті математиканың және математикалық логиканың алгоритмдері бойынша алынған білімді қолдана отырып, есептерді шешу.

ON 11 Қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға қатысу.

ON 12 Кәсіби қызметте жалпы пәндер бойынша (экономикалық, құқықтық, экологиялық және т. б.) білімді пайдалану.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

ON1 Владеет базовыми математическими знаниями, основными методами доказательства и способен обучать этому учащихся;

ON2 Владеет методами решения базовых математических задач и умеет их использовать в типовой ситуации; обладает способностью к применению знаний на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений, интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата;

ON3 Решать межпредметные и практико-ориентированные задачи на основе использования известных базовых математических знаний и методов;

ON 4 Владеет основными способами освоения математических знаний и способен обучить им учащихся; умеет представлять математические утверждения и их доказательства, задачи и их решения ясно и точно в терминах, понятных для профессиональной аудитории, как в письменной, так и устной форме;

ON 5 Вводить и определять новое математическое понятие в соответствии с основными требованиями к их определению (полнота, непротиворечивость и др.)

ON 6 Построить математическую модель нематематической задачи, процесса, явления;

ON 7 Использовать пакеты математических программ для решения математических задач; применять методы математического и алгоритмического моделирования при изучении реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных, организационных и прикладных задач широкого профиля;

ON 8 Решать олимпиадные и конкурсные задачи по математике для всех возрастных категорий учащихся основной и старшей общеобразовательной школы;

ON 9 Использовать вероятностно-статистические методы для обработки результатов педагогического исследования, направленного на выявление динамики развития и воспитания

обучающихся;

ON 10 Владеть понятиями и алгоритмами дискретной математики, распознавать формализованный текст на языке исчисления предикатов, применять различные теоремы и алгоритмы, решать задачи, используя полученные знания по методам алгоритмам дискретной математики и математической логики.

ON 11 Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранных языках.

ON 12 Использовать знания по общим дисциплинам (экономическим, правовым, экологическим и др.) в профессиональной деятельности.

Upon successful completion of this program, the student will:

ON1 Has basic mathematical knowledge, basic methods of proof and is able to teach this to students;

ON2 Possesses methods of solving basic mathematical problems and is able to use them in a typical situation; has the ability to apply knowledge in practice, including the ability to make mathematical models of typical professional problems and find ways to solve them, interpret the professional meaning of the obtained mathematical result;

ON3 Solve cross-subject and practice-oriented problems based on the use of known basic mathematical knowledge and methods;

ON 4 Has the basic methods of mastering mathematical knowledge and is able to teach them to students; is able to present mathematical statements and their proofs, problems and their solutions clearly and accurately in terms understandable to a professional audience, both in written and oral form;

ON 5 To lead and define a new mathematical concept in accordance with the basic requirements for their definition (completeness, consistency, etc.)

ON 6 To build a mathematical model of a non-mathematical problem, process, phenomenon;

ON 7 Use packages of mathematical programs for solving mathematical problems; apply methods of mathematical and algorithmic modeling in the study of real processes and objects in order to find effective solutions to general scientific, organizational and applied problems of a wide profile;

ON 8 Solve olympiad and competitive problems in mathematics for all age categories of students of primary and senior secondary schools;

ON 9 Use probabilistic and statistical methods to process the results of pedagogical research aimed at identifying the dynamics of the development and education of students;

ON 10 Master the concepts and algorithms of discrete mathematics, recognize formalized text in the language of predicate calculus, apply various theorems and algorithms, solve problems using the acquired knowledge of methods and algorithms of discrete mathematics and mathematical logic.

ON 11 Enter into communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages.

ON 12 Use knowledge in general disciplines (economic, legal, environmental, etc.) in professional activities.

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "6B05401 Математика/ Математика / Mathematics "
с Профессиональным стандартом «Педагог»

"6B05401 Математика/ Математика / Mathematics " білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Педагог» Кәсіби стандартымен

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: 6 уровень ОРК – Бакалавриат

КӘСІБИ КАРТА: СБШ 6 деңгей – Бакалавриат

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>ON/PO1 - Базалық математикалық білімді, дәлелдеудің негізгі әдістерін меңгерген және осы оқушыларды оқыта алады/ Владеет базовыми математическими знаниями, основными методами доказательства и способен обучать этому учащихся;</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно конструирует учебные занятия с учетом лингвистических потребностей и запросов обучающихся; •самостоятельно использует новые технологии обучения, в т.ч. ИКТ •с учетом консультаций наставника или готовых методических указаний, предписаний и рекомендаций проводит стандартные учебные занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области; •под руководством наставника создает условия для адаптации детей школьного возраста к коммуникации на целевых языках: казахском Я2, русском Я2, 	<ul style="list-style-type: none"> •классических положений школьной дидактики в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные предметы, образовательные области); •новых достижений в области психолого-педагогических наук; •традиционных технологий и дидактических средств обучения, включая ИКТ; •особенностей физиологии и психологии детей подросткового возраста; •педагогических технологий дифференцированного и интегрированного обучения, 	<ul style="list-style-type: none"> •Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. •Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания. •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения.

		<p>английском ЯЗ (для учителей, задействованных в программах многоязычного образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> • во взаимодействии с коллегами планирует учебные занятия с учетом принципов интеграции и преемственности обучения всех ступеней среднего образования (начальное, основное среднее, общее среднее) / • білім алушылардың лингвистикалық қажеттіліктері мен сұраныстарын ескере отырып, оқу сабақтарын дербес құрастырады; • оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде АКТ-ны өз бетінше пайдаланады • тәлімгердің консультацияларын немесе дайын әдістемелік нұсқауларды, нұсқамалар мен ұсынымдарды ескере отырып, арнайы саладағы біліммен интеграциялауда дидактикалық білімді пайдалана отырып, стандартты оқу сабақтарын өткізеді; • тәлімгердің басшылығымен мектеп жасындағы балалардың мақсатты тілдердегі қарым-қатынасқа бейімделуі үшін жағдай жасайды: қазақ Я2, орыс Я2, ағылшын Я3 (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысты мұғалімдер үшін); • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, орта білім берудің барлық сатыларын (бастауыш, 	<p>развивающего обучения, особенностей и специфики компетентностного подхода в обучении;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций; • принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся; • методов педагогического целеполагания для проектирования новых моделей и стратегий учебного процесса • принципов и механизмов интеграции и преемственности школьного, послесреднего и высшего образования; • теоретических концепций и положений в области современного языкознания и лингвистики (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • лингвистических механизмов межкультурной коммуникации (для 	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. • Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. • Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. • Знает методологию педагогических исследований. • Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. • Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики. • Сотрудничает с
--	--	---	--	---

		<p>негізгі орта, жалпы орта) біріктіру және оқыту сабақтастығы қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын жоспарлайды)</p>	<p>педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> • парадигмы соизучения языков, соизучения языков и культур (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования) / • арнайы саланың теориялық тұжырымдамаларымен (оқу пәндері, Білім беру салалары) интеграциядағы мектеп дидактикасының классикалық ережелері); • психология-педагогика ғылымдары саласындағы жаңа жетістіктер; • АКТ-ны қоса алғанда, дәстүрлі технологиялар мен дидактикалық оқыту құралдары; • жасөспірім балалардың физиологиясы мен 	<p>коллегами в целях профессионального роста.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личные различия. • Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках / • Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады. • Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді. • Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады. • Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.
--	--	--	--	---

			<p>психологиясының ерекшеліктері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференциалды және интеграцияланған оқытудың педагогикалық технологиялары, дамыта оқыту, оқытудағы құзыреттілік тәсілдің ерекшеліктері мен ерекшеліктері; • білім алушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту әдістері, олардың тілдік құзыреттіліктерін дамыту; • білім алушылардың коммуникативтік, ақпараттық, құқықтық, экологиялық, кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру принциптері мен әдістері; • оқу процесінің жаңа модельдері мен стратегияларын жобалау үшін педагогикалық мақсат қою әдістері • мектептегі, орта білімнен кейінгі және жоғары білімнің интеграциясы мен сабақтастығының қағидағдары мен тетіктерін; • Қазіргі тіл білімі мен лингвистика саласындағы теориялық тұжырымдамалар мен ережелер (көптілді білім 	<ul style="list-style-type: none"> • Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді. • Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады. • Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады. • Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. •* Өз тәжірибесін талдай алады және ой жүгірте алады. • Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады. • Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады. • Командада жұмыс істеуге қабілетті,
--	--	--	---	---

			<p>беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мәдениетаралық коммуникацияның лингвистикалық тетіктері (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін); • тілдерді оқыту, тілдерді және мәдениеттерді бірлесіп оқыту парадигмалары (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін); • академиялық және кәсіби мақсаттар үшін оқу ортасында жұмыс істейтін тілдерді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін) 	<p>әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасай алатындығын көрсетеді.
<p>ON/PO2 Базалық математикалық есептерді шешу әдістерін меңгерген және оларды типтік жағдайда қолдана алады/ Владеет методами решения базовых математических задач и умеет их использовать в типовой ситуации;</p>	<p>Еңбек функциясы/Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно создает благоприятную среду для обучения в классе; •самостоятельно разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий, в соответствии с возрастными особенностями, потребностями учащихся; •самостоятельно готовит компьютерные презентации и 	<ul style="list-style-type: none"> •методов самоопределения к освоению дополнительных знаний; •способов реализации индивидуальных планов профессионального развития ; •принципов и методов конструирования ситуационных педагогических задач; 	<ul style="list-style-type: none"> •Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. •Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания.

		<p>ресурсы для обучения учащихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно постоянно работает над повышением педагогического мастерства; •под руководством наставника применяет инновационные формы и методы преподавания, стратегии обучения; •во взаимодействии с коллегами определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки учащихся; •во взаимодействии с коллегами разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий; •во взаимодействии с коллегами планирует учебный процесс с учетом использования технологии предметно-языкового обучения (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / • өз бетінше сыныпта оқу үшін қолайлы орта жасайды; • оқушылардың жас ерекшеліктеріне, қажеттіліктеріне сәйкес берілген оқу мақсаттарына сәйкес оқу материалдарын өз бетінше әзірлейді; • оқушыларды оқыту үшін компьютерлік презентациялар мен ресурстарды өз бетінше дайындау; • педагогикалық шеберлікті арттыру үшін өз бетінше үнемі жұмыс істейді; 	<ul style="list-style-type: none"> •принципов и методов разработки учебно-программной документации; •особенностей организации учебного процесса с учетом использования технологии предметно-языкового обучения (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / • қосымша білімді игеруге өзін-өзі анықтау әдістері; • кәсіби дамудың жеке жоспарларын іске асыру тәсілдері ; • жағдаяттық педагогикалық міндеттерді құрастыру принциптері мен әдістері; • оқу-бағдарламалық құжаттаманы әзірлеу принциптері мен әдістері; • пәндік-тілдік оқыту технологиясын пайдалануды ескере отырып, оқу процесін ұйымдастыру ерекшеліктері (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін) 	<ul style="list-style-type: none"> •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. •Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. •Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. •Знает методологию педагогических исследований. •Умеет анализировать и размышлять над собственной
--	--	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • тәлімгердің басшылығымен оқытудың инновациялық нысандары мен әдістерін, оқыту стратегиясын қолданады; • әріптестермен өзара қарым-қатынаста әдіс-тәсілдерді анықтайды, оқушылардың жалпы оқу біліктері мен дағдыларын қалыптастырады; • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, берілген сабақ мақсаттарына сәйкес оқу материалдарын әзірлейді; • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, пәндік-тілдік оқыту технологиясын пайдалануды ескере отырып, оқу процесін жоспарлайды (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін) 	<p>практикой.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики. • Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. • Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. • Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках / • Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады. • Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді. • Мектептің
--	--	---	--

			<p>педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады.</p> <ul style="list-style-type: none">• Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.• Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді.• Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады.• Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.• Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі.• Жеке практиканы талдай алады және ой жүгірте алады.• Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында
--	--	--	--

				<p>жоспарлау процесіне жауапты болады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады. • Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады. • Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасай алатындығын көрсетеді.
<p>ON3/PO3 Белгілі базалық математикалық білім мен әдістерді қолдану негізінде пәнаралық және практикалық-бағытталған міндеттерді шешуге дайын./Решать межпредметные и практико-ориентированные задачи на основе использования известных базовых математических знаний и методов;</p>	<p>Еңбек функциясы Оқыту: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді / Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно конструирует учебный процесс с использованием междпредметных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования •самостоятельно моделирует процесс обучения целевому языку с использованием реального жизненного опыта обучающихся (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) •самостоятельно проектирует 	<ul style="list-style-type: none"> •классических положений школьной дидактики в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные предметы, образовательные области); •новых достижений в области психолого-педагогических наук; •традиционных технологий и дидактических средств обучения, включая ИКТ; •особенностей физиологии и психологии детей 	<ul style="list-style-type: none"> •Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. •Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания. •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы.

		<p>учебный процесс с учетом особенностей обучения на последующих уровнях образования /</p> <ul style="list-style-type: none"> • ұлттық білім беру жүйесінің өзекті міндеттеріне сәйкес пәнаралық байланыстарды және оқытудың инновациялық технологияларын пайдалана отырып, оқу процесін дербес құрастырады • білім алушылардың нақты өмірлік тәжірибесін пайдалана отырып, максатты тілді оқыту процесін дербес модельдейді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін) • білім берудің келесі деңгейлеріндегі оқыту ерекшеліктерін ескере отырып, оқу процесін дербес жобалайды 	<p>подросткового возраста;</p> <ul style="list-style-type: none"> • педагогических технологий дифференцированного и интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфики компетентностного подхода в обучении; • методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций; • принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся; • методов педагогического целеполагания для проектирования новых моделей и стратегий учебного процесса • принципов и механизмов интеграции и преемственности школьного, послесреднего и высшего образования; • теоретических концепций и положений в области современного языкознания и лингвистики (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного 	<ul style="list-style-type: none"> • Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. • Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. • Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. • Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. • Знает методологию педагогических исследований. • Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. • Принимает ответственность за процесс планирования
--	--	---	--	--

		<p>образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> • лингвистических механизмов межкультурной коммуникации (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • парадигмы соизучения языков, соизучения языков и культур (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования) / • арнайы саланың теориялық тұжырымдамаларымен (оқу пәндері, Білім беру салалары) интеграциядағы мектеп дидактикасының классикалық ережелері); • психология-педагогика ғылымдары саласындағы жаңа жетістіктер; • АКТ-ны қоса алғанда, 	<p>в целях достижения эффективной школьной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. • Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. • Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках / • Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады. • Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді. • Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады.
--	--	---	---

			<p>дәстүрлі технологиялар мен дидактикалық оқыту құралдары;</p> <ul style="list-style-type: none"> • жасөспірім балалардың физиологиясы мен психологиясының ерекшеліктері; • дифференциалды және интеграцияланған оқытудың педагогикалық технологиялары, дамыта оқыту, оқытудағы құзыреттілік тәсілдің ерекшеліктері мен ерекшеліктері; • білім алушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту әдістері, олардың тілдік құзыреттіліктерін дамыту; • білім алушылардың коммуникативтік, ақпараттық, құқықтық, экологиялық, кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру принциптері мен әдістері; • оқу процесінің жаңа модельдері мен стратегияларын жобалау үшін педагогикалық мақсат қою әдістері • мектептегі, орта білімнен кейінгі және жоғары білімнің интеграциясы мен сабақтастығының 	<ul style="list-style-type: none"> • Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады. • Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді. • Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады. • Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады. • Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. • Жеке практиканы талдай алады және ой жүгірте алады. • Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады. • Кәсіби өсу мақсатында
--	--	--	--	---

			<p>қағидаттары мен тетіктерін;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Қазіргі тіл білімі мен лингвистика саласындағы теориялық тұжырымдамалар мен ережелер (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін); • Мәдениетаралық коммуникацияның лингвистикалық тетіктері (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін); • тілдерді оқыту, тілдерді және мәдениеттерді бірлесіп оқыту парадигмалары (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін); • академиялық және кәсіби мақсаттар үшін оқу ортасында жұмыс істейтін тілдерді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін) 	<p>әріптестерімен ынтымақтасады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады. • Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасай алатындығын көрсетеді.
ON4/PO4 Математикалық білімді игерудің негізгі тәсілдерін меңгерген және оларға оқушыларды үйрете алады/ Владеет основными способами освоения математических знаний и способен	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 3 Әдістемелік: білім беру процесін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асырады / Методическая:	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно планирует повышение своей квалификации; •самостоятельно выбирает информацию из интернет-источников; •под руководством наставника 	<ul style="list-style-type: none"> •методов самоопределения к освоению дополнительных знаний; •способов реализации индивидуальных планов профессионального 	<ul style="list-style-type: none"> •Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников.

<p>обучить им учащихся;</p>	<p>осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<p>определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки учащихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> •разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий под руководством наставника и/или в соответствии с инструкциями и требованиями; •во взаимодействии с коллегами создает благоприятную среду для обучения учащихся / • өз біліктілігін арттыруды дербес жоспарлайды; • интернет-көздерден ақпаратты өз бетінше таңдайды; • тәлімгердің басшылығымен әдіс-тәсілдерді анықтайды, оқушылардың жалпы оқу біліктері мен дағдыларын қалыптастырады; • оқу материалдарын тәлімгердің басшылығымен және/немесе нұсқаулықтар мен талаптарға сәйкес берілген сабақ мақсаттарына сәйкес әзірлейді; • әріптестермен өзара қарым-қатынас жасау оқушылардың оқуы үшін қолайлы орта жасайды 	<p>развития ;</p> <ul style="list-style-type: none"> •принципов и методов конструирования ситуационных педагогических задач; •принципов и методов разработки учебно-программной документации; •особенностей организации учебного процесса с учетом использования технологии предметно-языкового обучения (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / • қосымша білімді игеруге өзін-өзі анықтау әдістері; • кәсіби дамудың жеке жоспарларын іске асыру тәсілдері ; • жағдаяттық педагогикалық міндеттерді құрастыру принциптері мен әдістері; • оқу-бағдарламалық құжаттаманы әзірлеу принциптері мен әдістері; • пәндік-тілдік оқыту технологиясын пайдалануды ескере отырып, оқу процесін ұйымдастыру ерекшеліктері (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін) 	<ul style="list-style-type: none"> •Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания. •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. •Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. •Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. •Знает методологию
-----------------------------	--	--	--	--

				<p>педагогических исследований.</p> <ul style="list-style-type: none">• Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой.• Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики.• Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста.• Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.• Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках /• Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады.• Сабақ беру үдерісінде
--	--	--	--	---

			<p>әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады. • Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады. • Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді. • Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады. • Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады. • Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. • Өз тәжірибесін
--	--	--	--

				<p>талдай алады және ой жүгірте алады.</p> <ul style="list-style-type: none">• Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады.• Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады.• Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады.• Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасай алатындығын көрсетеді /• Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады.• Сабақ беру барысында достықпен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсіндіреді.
--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none">• Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істеп жатыр.• Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.• Ұлдарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді.• Жеке кәсіпкерлік даму аспектілері туралы түсінікке және үнемі жетілуге жатады.• Инновациялық мектеп тәжірибесін зерделейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы деректерді өз тәжірибесі мен әрекеттерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.• Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі.• Жеке практик талдай алады және ой жүгірте алады.• Тиімді мектеп тәжірибесіне қол
--	--	--	---

			<p>жеткізу мақсатында жобалау процесіне жауапты болады.</p> <ul style="list-style-type: none">• Кәсіптік өсіру мақсатында әріпестерімен ынтымақтасады.• Командада жұмыс істеуге қабылетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады.• Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағдайды іскерлік қарым-қатынас жасай алатын көрсетеді.• Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады.• Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді.• Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады.
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none">• Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.• Сындалы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді.• Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады.• Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.• Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі.• Өз тәжірибесін талдай алады және ой жүгірте алады.• Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады.• Кәсіби өсу мақсатында
--	--	--	--

				<p>әріптестерімен ынтымақтасады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады. • Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасай алатындығын көрсетеді.
ON5/PO5 Жаңа математикалық ұғымды анықтаудың негізгі талаптарына сәйкес жүргізу және анықтау (толымдылығы, қарама-қайшы еместігі және т. б.) / Вводит и определять новое математическое понятие в соответствии с основными требованиями к их определению (полнота, непротиворечивость и др.)				
ON6/PO6 Математикалық емес есептің, процестің, құбылыстың математикалық моделін құру/ Построить математическую модель нематематической задачи, процесса, явления				
ON7/PO7 Математикалық есептерді шешу үшін математикалық бағдарламалар	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 3 Әдістемелік: білім беру	•самостоятельно определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки	•принципов и методов разработки образовательных ресурсов, в т.ч. цифровых	•Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный

<p>пакеттерін пайдалану/ Использовать пакеты математических программ для решения математических задач;</p>	<p>процесін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асырады / Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<p>учащихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий; •самостоятельно планирует учебный процесс с учетом использования технологии предметно-языкового обучения (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) •самостоятельно применяет ИКТ для достижения образовательных результатов; •во взаимодействии с коллегами применяет инновационные формы и методы преподавания, стратегии обучения; •во взаимодействии с коллегами разрабатывает учебно-методические материалы в соответствии с заданными ситуационными педагогическими задачами; •во взаимодействии с коллегами применяет различные педагогические инструменты и приемы преподавания предмета, направленные на развитие критического мышления учащихся; •во взаимодействии с коллегами отрабатывает методы и приемы изучения предметной терминологии на целевом языке (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / 	<p>образовательных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> •методов моделирования условий учебно-воспитательной деятельности; •принципов и методов разработки авторских технологий обучения и воспитания; •методов обобщения и распространения эффективных средств педагогической работы; •оформления и разработки учебно-методического материала по предмету в соответствии с технологией интегрированного предметно-языкового обучения (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / •білім беру ресурстарын, оның ішінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеудің қағидаттары мен әдістерін; •оқу-тәрбие қызметін модельдеу әдістері; •оқыту мен тәрбиелеудің авторлық технологияларын әзірлеудің принциптері мен әдістері; •педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жалпылау және тарату 	<p>вклад в образовательные достижения учеников.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания. •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. •Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. •Имеет представление об аспектах личного развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования
--	---	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • әдіс-тәсілдерді өз бетінше анықтайды, оқушылардың жалпы оқу біліктері мен дағдыларын қалыптастырады; • сабақтың қойылған мақсаттарына сәйкес оқу материалдарын өз бетінше әзірлейді; • пәндік-тілдік оқыту технологиясын пайдалануды ескере отырып, оқу үдерісін дербес жоспарлайды (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін) • білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін АКТ дербес қолданады; • әріптестермен өзара қарым-қатынаста оқытудың инновациялық формалары мен әдістерін, оқыту стратегиясын қолданады; • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, берілген ситуациялық педагогикалық міндеттерге сәйкес оқу-әдістемелік материалдарды әзірлейді; • әріптестермен өзара қарым-қатынаста оқушылардың сыни ойлауын дамытуға бағытталған түрлі педагогикалық құралдар мен пәнді оқыту тәсілдерін қолданады; • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, пәндік терминологияны мақсатты тілде оқытудың әдістері мен тәсілдерін пысықтайды (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын 	<p>әдістері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • пән бойынша оқу-әдістемелік материалды интеграцияланған пәндік-тілдік оқыту технологиясына сәйкес ресімдеу және әзірлеу (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтер үшін) 	<p>своей практики и практики коллег.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знает методологию педагогических исследований. • Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. • Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики. • Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. • Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. • Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках / • Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім
--	--	--	---	--

		педагогтар үшін)	<p>алу жетістіктеріне оң үлес қосады.</p> <ul style="list-style-type: none">• Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді.• Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады.• Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.• Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді.• Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады.• Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және
--	--	------------------	--

			<p>бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.</p> <ul style="list-style-type: none">• Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі.• Жеке практиканы талдай алады және ой жүгірте алады.• Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады.• Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады.• Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай
--	--	--	---

				алады. <ul style="list-style-type: none"> • Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және позитивті іскерлік қарым-қатынас жасау қабілетін көрсетеді.
ON8/PO8 Негізгі және жоғары жалпы білім беретін мектеп оқушыларының барлық жас санаттары үшін математикадан олимпиада және конкурстық тапсырмаларды шешу/Решать олимпиадные и конкурсные задачи по математике для всех возрастных категорий учащихся основной и старшей общеобразовательной школы;	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 4 Зерттеу: білім алушылардың білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді / Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно использует результаты диагностики индивидуальных особенностей обучающихся; •во взаимодействии с коллегами выявляет потребности и затруднения в обучении; •использует методы совместной с коллегами рефлексии в контексте исследования практики; •под руководством наставника планирует и проводит исследования образовательной среды / • білім алушылардың жеке ерекшеліктерін диагностикалау нәтижелерін өз бетінше пайдаланады; • әріптестермен өзара қарым-қатынаста оқытудағы қажеттіліктер мен қиындықтарды анықтайды; • тәжірибені зерттеу контексінде әріптестермен бірлесіп рефлексия 	<ul style="list-style-type: none"> •принципов и методов исследования образовательной среды, исследования образовательной практики •методов исследования в педагогике; •методов психолого-педагогического отслеживания деятельности обучающихся / • білім беру ортасын зерттеудің принциптері мен әдістері, білім беру практикасын зерттеу • педагогикадағы зерттеу әдістері; • білім алушылардың іс-әрекетін психологиялық-педагогикалық қадағалау әдістері 	<ul style="list-style-type: none"> •Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. •Знает методологию педагогических исследований. •Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой / •Жеке кәсіби даму аспектілері туралы

		<p>жасау әдістерін қолданады • ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • тәлімгердің басшылығымен білім беру ортасын зерттеуді жоспарлайды және жүргізеді 		<p>түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады. • Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. • Өз тәжірибесін талдай алады және ойлана алады.
<p>ON9/PO9 Білім алушылардың даму және тәрбиелеу динамикасын анықтауға бағытталған педагогикалық зерттеу нәтижелерін өңдеу үшін ықтимал-статистикалық әдістерді қолдану/ Использовать вероятностно-статистические методы для обработки результатов педагогического исследования, направленного на выявление динамики развития и воспитания обучающихся;</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5 Элеуметтік-коммуникативтік: кәсіби қоғамдастықпен және білім берудің барлық мүдделі тараптарымен өзара іс-қимылды жүзеге асырады / Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно вовлекает обучающихся в систему дополнительного образования; •самостоятельно инициирует инновационные идеи, объединяющие стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.); •самостоятельно привлекает к учебно-воспитательному процессу представителей профессиональных сообществ, правоохранительных органов, медицинских, социальных служб, детско-юношеских движений, молодежных объединений, общественных и 	<ul style="list-style-type: none"> •основ психологии общения и профессиональной коммуникации; •форм, методов сотрудничества в профессиональном сообществе, в т.ч. сетевом сообществе; •форм и методов взаимодействия с различными социальными группами (внешние стейкхолдеры образования); •основ профессионального лидерства / • қарым-қатынас 	<ul style="list-style-type: none"> •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. •Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. •Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает

		<p>политических партий, неправительственных организаций и др. /</p> <ul style="list-style-type: none"> • білім алушыларды қосымша білім беру жүйесіне өз бетінше тартады; • білім беру стейкхолдерлерін (түрлі шығармашылық бірлестіктер, қауымдастықтар және т. б.) біріктіретін инновациялық идеяларды дербес бастамашылық етеді.); • оқу-тәрбие процесіне кәсіби қоғамдастықтар, құқық қорғау органдары, медициналық, әлеуметтік қызметтер, балалар-жасөспірімдер қозғалыстары, жастар бірлестіктері, қоғамдық және саяси партиялар, үкіметтік емес ұйымдар және т. б. өкілдерін дербес тартады. 	<p>психологиясы мен Кәсіби коммуникация негіздері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • кәсіби қоғамдастықтағы, оның ішінде желілік қоғамдастықтағы ынтымақтастықтың нысандары, әдістері; • әртүрлі әлеуметтік топтармен өзара әрекеттесу формалары мен әдістері (сыртқы білім беру стейкхолдерлері); • кәсіби көшбасшылық негіздері 	<p>инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знает методологию педагогических исследований. • Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. • Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики. • Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. • Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. • Проявляет способность к успешной и
--	--	--	---	--

				<p>позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках /</p> <ul style="list-style-type: none">• Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.• Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді.• Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады.• Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.• Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі.• Өз тәжірибесін талдай алады және ойлана алады.• Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында
--	--	--	--	---

				<p>жоспарлау процесіне жауапты болады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады. • Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады. • Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасай алатындығын көрсетеді.
<p>ON10/PO10 Дискретті математиканың ұғымдары мен алгоритмдерін меңгеру, предикаттарды есептеу тілінде формальды мәтінді тану, әртүрлі теоремаларды М алгоритмдерді қолдану, дискретті математиканың және математикалық логиканың алгоритмдері бойынша алынған білімді қолдана отырып, есептерді шешу/Владеть понятиями и алгоритмами дискретной математики, распознавать формализованный текст на языке исчисления предикатов, применять различные теоремы и алгоритмы,</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 3 Әдістемелік: әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асырады білім беру процесінің / Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно конструирует педагогические задачи; •самостоятельно применяет программы и методики преподавания, направленные на развитие личности в соответствии со способностями; •самостоятельно разрабатывает основные и дополнительные учебно-методические материалы к занятиям; •самостоятельно создает собственные цифровые образовательные ресурсы; •самостоятельно разрабатывает совместно с учащимися критерии 	<ul style="list-style-type: none"> •принципов и методов разработки образовательных ресурсов, в т.ч. цифровых образовательных ресурсов; •методов моделирования условий учебно-воспитательной деятельности; •принципов и методов разработки авторских технологий обучения и воспитания; •методов обобщения и распространения эффективных средств педагогической работы; 	<ul style="list-style-type: none"> •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. •Знает методологию педагогических исследований. •Умеет анализировать

<p>решать задачи, используя полученные знания по методам алгоритмам дискретной математики и математической логики.</p>		<p>успешности для оценки достижений;</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно разрабатывает и подбирает необходимые материалы, образовательные ресурсы, в том числе цифровые, и аутентичные тексты для интегрированного обучения предмету и языку (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / педагогикалық міндеттерді өз бетінше құрастырады;; қабілеттеріне сәйкес тұлғаны дамытуға бағытталған оқыту бағдарламалары мен әдістемелерін дербес қолданады сабақтарға арналған негізгі және қосымша оқу-әдістемелік материалдарды өз бетінше әзірлейді; жеке сандық білім беру ресурстарын дербес жасайды; оқушылармен бірге жетістіктерді бағалау үшін табыстылық критерийлерін дербес әзірлейді; пән мен тілді кіріктіре оқыту үшін қажетті материалдарды, білім беру ресурстарын, оның ішінде цифрлық және дәлме-дәл мәтіндерді дербес әзірлейді және іріктейді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын 	<ul style="list-style-type: none"> оформления и разработки учебно-методического материала по предмету в соответствии с технологией интегрированного предметно-языкового обучения (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / білім беру ресурстарын, оның ішінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеудің қағидаттары мен әдістерін; оқу-тәрбие қызметін модельдеу әдістері; оқыту мен тәрбиелеудің авторлық технологияларын әзірлеудің принциптері мен әдістері; педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жалпылау және тарату әдістері; пән бойынша оқу-әдістемелік материалды интеграцияланған пәндік-тілдік оқыту технологиясына сәйкес ресімдеу және әзірлеу (көптілді білім беру 	<p>и размышлять над собственной практикой.</p> <ul style="list-style-type: none"> Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики / Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады. Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. Өз тәжірибесін талдай алады және ойлана алады. Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады.
--	--	--	---	---

		педагогтер үшін)	бағдарламаларына қатысатын педагогтер үшін)	
<p>ON11/PO11 Қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға қатысу/ Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранных языках.</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5 Әлеуметтік-коммуникативтік: жүзеге асырады кәсіби қоғамдастықпен және білім берудің барлық мүдделі тараптарымен өзара іс-қимыл жасау / Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно вовлекает обучающихся в систему дополнительного образования; •самостоятельно инициирует инновационные идеи, объединяющие стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.); •самостоятельно привлекает к учебно-воспитательному процессу представителей профессиональных сообществ, правоохранительных органов, медицинских, социальных служб, детско-юношеских движений, молодежных объединений, общественных и политических партий, неправительственных организаций и др. / • білім алушыларды қосымша білім беру жүйесіне өз бетінше тартады;; • білім беру стейкхолдерлерін (түрлі шығармашылық бірлестіктер, қауымдастықтар және т. б.) біріктіретін инновациялық идеяларды дербес бастамашылық етеді.); • оқу-тәрбие процесіне кәсіби қоғамдастықтар, құқық қорғау органдары, медициналық, әлеуметтік қызметтер, балалар-жасөспірімдер қозғалыстары, жастар бірлестіктері, қоғамдық 	<ul style="list-style-type: none"> •основ психологии общения и профессиональной коммуникации; •форм, методов сотрудничества в профессиональном сообществе, в т.ч. сетевом сообществе; •форм и методов взаимодействия с различными социальными группами (внешние стейкхолдеры образования); •основ профессионального лидерства / • қарым-қатынас психологиясы мен Кәсіби коммуникация негіздері; • кәсіби қоғамдастықтағы, оның ішінде желілік қоғамдастықтағы ынтымақтастықтың нысандары, әдістері; • әртүрлі әлеуметтік топтармен өзара әрекеттесу формалары мен әдістері (сыртқы білім беру стейкхолдерлері); • кәсіби көшбасшылық негіздері 	<ul style="list-style-type: none"> •Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. •Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания. •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. •Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. •Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и

		<p>және саяси партиялар, үкіметтік емес ұйымдар және т. б. өкілдерін дербес тартады.</p>	<p>использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег.</p> <ul style="list-style-type: none">•Знает методологию педагогических исследований.•Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой.•Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики.•Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста.•Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.•Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• государственном и других языках /• Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім алу жетістіктеріне оң үлес қосады.• Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді.• Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады.• Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады.• Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді.•* Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады.• Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз
--	--	--	--

				<p>тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. • Өз тәжірибесін талдай алады және ой жүгірте алады. • Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады. • Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады. • Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады. • Табысты және оң іскерлік қарым-қатынас қабілетін көрсетеді • мемлекеттік және басқа тілдерде.
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1	•самостоятельно проводит стандартные учебные занятия,	•классических положений школьной дидактики в	•Проявляет уважение к личности ученика и

	<p>Оқыту: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді /</p> <p>Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<p>используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно создает условия для адаптации детей школьного возраста к коммуникации на целевых языках: казахском Я2, русском Я2, английском Я3 (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования); во взаимодействии с коллегами конструирует учебный процесс с использованием междпредметных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования во взаимодействии с коллегами моделирует процесс обучения целевому языку с использованием реального жизненного опыта обучающихся (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования) / арнайы саладағы біліммен интеграцияда дидактикалық білімді пайдалана отырып, стандартты оқу сабақтарын дербес өткізеді; мектеп жасындағы балалардың мақсатты тілдердегі қарым-қатынасқа бейімделуі үшін өз бетінше жағдай жасайды: қазақ Я2, орыс Я2, ағылшын Я3 (көптілді білім беру бағдарламаларына 	<p>интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные предметы, образовательные области);</p> <ul style="list-style-type: none"> новых достижений в области психолого-педагогических наук; традиционных технологий и дидактических средств обучения, включая ИКТ; особенностей физиологии и психологии детей подросткового возраста; педагогических технологий дифференцированного и интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфики компетентностного подхода в обучении; методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций; принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся; методов педагогического целеполагания для проектирования новых моделей и стратегий 	<p>вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников.</p> <ul style="list-style-type: none"> Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания. Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях
--	---	---	--	--

		<p>қатысатын педагогтар үшін);</p> <ul style="list-style-type: none"> • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, ұлттық білім беру жүйесінің актілік міндеттеріне сәйкес пәнаралық байланыстар мен оқытудың инновациялық технологияларын пайдалана отырып, оқу процесін құрастырады • әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, білім алушылардың нақты өмірлік тәжірибесін пайдалана отырып, нысаналы тілді оқыту процесін модельдейді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін) 	<p>учебного процесса</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципов и механизмов интеграции и преимственности школьного, послесреднего и высшего образования; • теоретических концепций и положений в области современного языкознания и лингвистики (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • лингвистических механизмов межкультурной коммуникации (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • парадигмы соизучения языков, соизучения языков и культур (для педагогических работников, задействованных в программах многоязычного образования); • языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей (для педагогических работников, задействованных в 	<p>совершенствования своей практики и практики коллег.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знает методологию педагогических исследований. • Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. • Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики. • Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. • Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. • Проявляет способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках / • Оқушы тұлғасына құрмет көрсетеді және оқушылардың білім
--	--	---	---	--

			<p>программах многоязычного образования) /</p> <ul style="list-style-type: none"> • арнайы саланың теориялық тұжырымдамаларымен (оқу пәндері, Білім беру салалары) интеграциядағы мектеп дидактикасының классикалық ережелері); • психология-педагогика ғылымдары саласындағы жаңа жетістіктер; • АКТ-ны қоса алғанда, дәстүрлі технологиялар мен дидактикалық оқыту құралдары; • жасөспірім балалардың физиологиясы мен психологиясының ерекшеліктері; • дифференциалды және интеграцияланған оқытудың педагогикалық технологиялары, дамыта оқыту, оқытудағы құзыреттілік тәсілдің ерекшеліктері мен ерекшеліктері; • білім алушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту әдістері, олардың тілдік құзыреттіліктерін дамыту; • білім алушылардың коммуникативтік, ақпараттық, құқықтық, 	<p>алу жетістіктеріне оң үлес қосады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сабақ беру үдерісінде әріптестермен достық қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді. • Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады. • Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады. • Сыздарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді. • Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады. • Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы дәлелдерді өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесін жетілдіру мақсатында пайдаланады.
--	--	--	--	---

			<p>экологиялық, кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру принциптері мен әдістері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оқу процесінің жаңа модельдері мен стратегияларын жобалау үшін педагогикалық мақсат қою әдістері • мектептегі, орта білімнен кейінгі және жоғары білімнің интеграциясы мен сабақтастығының қағидаттары мен тетіктерін; • Қазіргі тіл білімі мен лингвистика саласындағы теориялық тұжырымдамалар мен ережелер (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін); • Мәдениетаралық коммуникацияның лингвистикалық тетіктері (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогикалық қызметкерлер үшін); • тілдерді оқыту, тілдер мен мәдениеттерді оқыту парадигмалары (көп тілді білім беру бағдарламаларына тартылған педагог қызметкерлер үшін); 	<ul style="list-style-type: none"> • Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасын біледі. • Жеке практиканы талдай алады және ой жүгірте алады. • Тиімді мектеп тәжірибесіне қол жеткізу мақсатында жоспарлау процесіне жауапты болады. • Кәсіби өсу мақсатында әріптестерімен ынтымақтасады. • Командада жұмыс істеуге қабілетті, әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды толерантты қабылдай алады. • Табысты және оң іскерлік қарым-қатынас қабілетін көрсетеді • мемлекеттік және басқа тілдерде.
--	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • академиялық және кәсіби мақсаттар үшін оқу ортасында жұмыс істейтін тілдер (көп тілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагог қызметкерлер үшін) 	
<p>ON12/PO12 Кәсіби қызметте жалпы пәндер бойынша (экономикалық, құқықтық, экологиялық және т. б.) білімді пайдалану/ Использовать знания по общим дисциплинам (экономическим, правовым, экологическим и др.) в профессиональной деятельности.</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 2 Тәрбиелеуші: білім алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне баулиды / Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> •соблюдает педагогический такт, правила педагогической этики; •проявляет уважение к личности обучающихся; •придерживается демократического стиля во взаимоотношения с обучающимися; •проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики; •проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве; •строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана; •проявляет способность противостояния любым видам дискриминации, экстремизм; •развивает культурную осведомленность, языковую компетентность •содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся; •формирует толерантное 	<ul style="list-style-type: none"> •педагогики школы; •педагогической психологии; •инновационных технологий воспитания детей школьного и подросткового возраста; •воспитательного потенциала учебных предметов (предметных областей); •принципов интеграции содержания образования с общенациональными ценностями Независимого Казахстана •способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности / • мектеп педагогикасы; • педагогикалық психология; • мектеп және жасөспірім жастағы балаларды тәрбиелеудің инновациялық 	<ul style="list-style-type: none"> •Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. •Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения. •Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. •Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. •Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательные источники в целях совершенствования своей практики и

		<p>отношение к иной культуре, к иному образу жизни /</p> <ul style="list-style-type: none"> • педагогикалық әдепті, педагогикалық әдепті сақтайды; • білім алушылардың тұлғасына құрмет көрсетеді; • білім алушылармен қарым-қатынаста демократиялық стильді ұстанады; • жоғары әлеуметтік құндылықтарға, гуманистік педагогика идеяларына бейілділігін көрсетеді; • жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтар жүйесіне олардың бірлігінде баулу;; • Қазақстанның ұлттық басымдықтарын ескере отырып, тәрбие үдерісін құру; • кемсітушіліктің кез келген түріне қарсы тұру қабілетін, экстремизмді көрсетеді; • мәдени хабардарлықты, тілдік құзыреттілікті дамытады • білім алушылардың мәдени және тілдік қажеттіліктерін іске асыру үшін қолайлы білім беру ортасын дамытуға ықпал етеді; • өзге мәдениетке, өзге өмір салтына толерантты қатынасты қалыптастырады 	<p>технологиялары;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оқу пәндерінің тәрбиелік әлеуеті (пәндік салалар); • білім беру мазмұнын тәуелсіз Қазақстанның жалпыұлттық құндылықтарымен кіріктіру қағидаттары • білім алушыларда өзін-өзі оң бағалауды қалыптастыру тәсілдері, тілдерді үйренуге ынталандыру, азаматтық бірегейлік және тілдік толеранттылық 	<p>практики коллег.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знает методологию педагогических исследований. • Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. • Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики / • Мектептің педагогикалық қоғамдастығы жағдайында жұмыс істей алады. • Өз тәжірибесінде рефлексия жасай алады және өзгерістер енгізе алады. • Сындарлы сын мен ұсыныстарға барабар жауап береді. • Жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие және үнемі жетілдіруге тырысады. • Инновациялық мектеп тәжірибесін зерттейді және бағалайды және зерттеу нәтижелері мен басқа да сыртқы
--	--	---	--	--

		(OK, VK, KV)						
Тарихи-философиялық білім беру және рухани жаңғыру модулі/Модуль историко-философских знаний и духовной модернизации/Module of historical and philosophical knowledge and spiritual modernization	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 11, ЖК 13, ЖК 14 ON 11, ON 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ОК 13, ОК 14 ON 11, ON 12 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 1, GC 2, GC 3, GC 8, GC 9, GC 10, GC 11, GC 13 GC 14 ON 11, ON 12	ЖБП МК	KZT 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	5	1	ЖК 1; ЖК 2
		ООД ОК	SIK 1101	Современная история Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.			
		GED MC	CHK 1101	Contemporary History of Kazakhstan	The discipline provides objective historical knowledge about the main stages of the history of modern Kazakhstan; directs the attention of students to the problems of the formation and development of statehood and historical and cultural processes.			
		ЖБП МК	Fil 1102	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді	5	1	ЖК 3; ЖК 8
		ООД ОК	Fil 1102	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-			

				мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности				
		GED MC	Phi 1102	Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time			
		ЖБП МК	ASM 2106	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады	6	2	ЖК 9, ЖК 10? :R 14
		ООД ОК	SPK 2106	Социология, Политология, Культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».			
		GED MC	SPSC 2106	Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".			
		ЖБП МК	Psi 2107	Психология	Пән студенттердің әлеуметтік - гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдықсананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзіреттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау	2	2	ЖК 9, ЖК 10

				психологиясы, сондай-ақ тұлға аралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды				
		ООД ОК	Psi 2107	Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения			
		GED MC	Psy 2107	Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of students, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication			
		ЖБП ТК	KSZh KMN 2109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың ролі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді	5	3	ЖК 11, ЖК 13 ОН 11, ОН 12
		ООД КВ	ОРАК 2109	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлена на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры студентов			

		GEM EC	BLAC C 2109	Basics of Law and Anti-Corruption Culture	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students			
		ЖБП ТК	ЕТК 2109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Экологияның сұрақтары (биоэкологияның негізгі заңдары, биосфераның компоненттері және оларға әсер ететін факторлар, антропогендік қызмет кезінде туындайтын экологиялық проблемалар және оларды шешу жолдары); қоғам тұрақты дамуы, сондай-ақ әртүрлі сипаттағы қауіпті жағдайларда адам қауіпсіздігі жөніндегі іс-шаралар пән бойынша оқытылады. Пән экологиялық тұрғыда ойлау және табиғи экожүйелер мен техносферада болатын қауіпті және төтенше жағдайлардың алдын алу қабілетін қалыптастырады.			ЖК 6, ON 12
		ООД КВ	EBZ h 2109	Экология и безопасность жизнедеятельност и	В дисциплине изучаются вопросы экологии (основные законы биоэкологии, компоненты биосферы и факторы, влияющие на них, экологические проблемы, возникающие при антропогенной деятельности и пути их решения); устойчивого развития общества, а также мероприятия по безопасности человека в опасных ситуациях различного характера. Дисциплина формирует экологическое мышление и способность предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, происходящих в природных экосистемах и техносфере.			
		GEM EC	ELS 2109	Ecology and life safety	The discipline studies the issues of ecology (basic laws of bioecology, components of the biosphere and factors influencing them, environmental problems arising from anthropogenic activities and ways to solve them); sustainable development of society, as well as measures			

					for human security in dangerous situations of a different genesis. The discipline forms ecological thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations occurring in natural ecosystems and the technosphere.			
		ЖБП ТК	EKN 2109	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық ойлауды қалыптастырады, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты Кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдылары. Бизнесіті ұйымдастыру, кәсіпкерліктің ұйымдық-құқықтық нысандары және бизнес-жоспар жазу туралы білімдерін кеңейтеді және нақтылайды.			ЖК 11 ON 11, ON 12
		ООД КВ	OEP 2109	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде. Расширяет и конкретизирует знания об организации бизнеса, организационно-правовых формах предпринимательства и написания бизнес-плана.			
		GEM EC	BEV 2109	Basics of economics and business	The discipline forms an economic way of thinking, Theoretical and practical skills of organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment. Expands and concretizes the knowledge of business organization, organizational-legal forms of entrepreneurship and writing a business plan.			
		ЖБП ТК	KN 2109	Көшбасшылық негіздері	Бұл пәнді оқу кезінде студенттер көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді			ЖК 13 ON 11, ON 12
		ООД КВ	OL 2109	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом			

		GEM EC	BL 2109	Basics of Leadership	When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole			
Тіл модулі/ Языковой модуль/ language module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 ON 11, ON 12	ЖБП МК	К(О) Т 1103	Қазақ (орыс) тілі	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде студенттерге тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5
	/После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5, ON 11, ON 12	ООД ОК	К(R) Үа 1103	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный			
	/ Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5 ON 11, ON 12	GED MC	К(R) L 1103	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language			
		ЖБП МК	ShT 1104	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5
		ООД ОК	ҮҮа 1104	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне			
		GED MC	FL 1104	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level			
		БП ЖОО К	КК(О))Т 2203	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Пәнді оқу барысында кәсіби қызметте қолданылатын ұғымдар мен ғылыми көзқарастарды терең зерттеуге, кәсіби	4	3	ЖК 4, ЖК 5 ON 11, ON

				терминдердің мағынасын түсінуге, кәсіби лексиканы кеңінен қолдануға, өз ойын нақты жеткізе білуге баса назар аударылады			12	
		БД ВК	PK(R) Ya 2203	Профессиональн ый казахский (русский) язык	При изучении дисциплины основное внимание уделяется глубокому изучению используемых в профессиональной деятельности понятий и научных точек зрения, пониманию значений профессиональных терминов, обширному использованию профессиональной лексики, умению ясно донести свою мысль			
		BD UC	VK(R) L 2203	Vocational Kazakh(Russian) language	The discipline focuses on an in-depth study of concepts and scientific viewpoints used in professional activities, an understanding of the meaning of professional terms, extensive use of professional vocabulary, and the ability to communicate clearly			
		БП ЖОО К	KBSh T 2204	Кәсіби бағытталған шетел тілі	Пән студенттердің таңдаған бағытына сәйкес және кәсіби тапсырмаларды шешу үшін практикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті жалпы мәдени, кәсіптік және лингвистикалық құзыреттерді қалыптастырады және жетілдіреді	4	4	ЖК 4, ЖК 5 ON 11, ON 12
		БД ВК	POIY a 2204	Профессионально -ориентированный иностраннй язык	Дисциплина формирует и развивает общекультурные, профессиональные и лингвистические компетенции в соответствии с выбранным направлением студентов и необходимые для осуществления практической деятельности по решению профессиональных задач			
		BD UC	VOFL 2204	Professionally- Oriented Foreign Language	The discipline forms and develops general cultural, professional and linguistic competencies in accordance with the chosen direction of students and necessary for the implementation of practical activities to solve professional problems			
		БП	AIZh	Академиялықіске	Бұл пән білімалушыларға ғылыми дереккорлардан	3	3	ЖК 4, ЖК

		ЖОО К	2201	рлікжазу	акпараттар іздеуге, мәтіндерді талдау мен рефераттауға, академиялық жазбалардың әр түрлі жанрларымен(аннотация, эссе, шолулар, аналитикалық шолулар,мақала) жұмыс жасауға байланысты кәсіби іс-әрекеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.			5, ON 11, ON 12
		БД ВК	ADP 2201	Академическое деловое письмо	Изучение данного курса позволит обучающимся осуществлять профессиональную деятельность, связанную с поиском информации в научных базах данных, анализом и реферированием текстов, работой с различными жанрами (аннотации, эссе, отзыв, рецензии, аналитический обзор, статьи) особенностями академического письма.			
		BD UC	ABW 2201	Academic Business Writing	This course allows students to search for information from scientific databases, analyze and abstract texts, carry out professional activities related to working with different genres of academic records (annotations, essays, reviews, analytical reviews, articles).			
Жаратылы стану-математикалық / Естествен но-математический / Natural Science and Mathematics	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 6, ЖК 7, ON3, ON7, ON12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: OK 6, OK 7, ON3, ON7, ON12 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 6, GC 7, ON3, ON7, ON12	ЖБП МК	АКТ 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	Пән цифрлық коммуникациялық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады	5	1	ЖК 6, ЖК 7 ON3, ON7, ON12
		ООД ОК	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых коммуникационных технологий			
		GED MC	ICT 1105	Information and Communication Technologies (in English)	The discipline forms the ability to critically evaluate and analyze the processes, methods of searching, storing, processing and transmitting information through digital communication technologies			
		БП ТК	Pr 1212	Программалау	Пән бөлімдерді, зертханаларды, офистерді компьютерлік жабдықтармен жаратандыруға арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу қабілетін қалыптастырады; бағдарламалық			

				камтамасыз етуді инсталляциялау және ақпараттық және автоматтандырылған жүйелердің аппараттық құралдарын қосуға қабілетті.				
		БД КВ	Pr 1212	Программировани е	Дисциплина формирует способность разрабатывать технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным оборудованием; способен установить программное обеспечение и подключить аппаратные средства информационных и автоматизированных систем.			
		БД ЕС	Pr 1212	Programming	The discipline forms the ability to develop technical tasks for equipping departments, laboratories, offices with computer equipment; it is able to install software and connect hardware of information and automated systems.			
		БП ТК	ML 1212	MATLAB	Пән MATLAB қолданбалы бағдарламалар пакеті туралы теориялық білімді қалыптастырады; MATLAB-пен жұмыс істеу дағдысы; ғылыми зерттеулерде заманауи ақпараттық технологияларды қолдану дағдысы. MATLAB қазіргі заманғы математикалық пакетін пайдалана отырып, қолданбалы есептерді шешу алгоритмдерін жасай алады; қолданбалы есептерді шешудің сандық алгоритмдерін жасай алады; математикалық есептерді шешу үшін MATLAB қолдану арқылы құрылған компьютерлік бағдарламалық өнімдерді іске асыру дағдыларын меңгерген.	3	2	ЖК 6, ЖК 7, ON3, ON7
		БД КВ	ML 1212	MATLAB	Дисциплина формирует теоретические знания о пакете прикладных программ MATLAB; навыками работы с MATLAB; навыки применения современных информационных технологий в научных исследованиях. Способен создавать алгоритм решения прикладных задач с использованием современного математического пакета MATLAB; создавать численные алгоритмы решения прикладных задач; владеет навыками			

				реализации компьютерных программных продуктов, созданных с использованием MATLAB для решения математических задач.				
		BD EC	ML 1212	MATLAB	The discipline forms theoretical knowledge about the MATLAB application software package; skills of working with MATLAB; skills of applying modern information technologies in scientific research. He is able to create algorithms for solving applied problems using the modern mathematical package MATLAB; create numerical algorithms for solving applied problems; has the skills to implement computer software products created using MATLAB for solving mathematical problems.			
		БП ТК	АТ 2213	Ақпараттық технологиялар	Пән қазіргі заманғы телекоммуникация жүйелерінде ақпараттық деректерді жинау, өңдеу, жобалау және компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғау бойынша кәсіби білімді, дағдыларды қалыптастырады.	3	3	ЖК 6, ЖК 7, ON3, ON7, ON12
		БД КВ	IT 2213	Информационные технологии	Дисциплина формирует профессиональные знания, умения и навыки по сбору, обработке и проектированию информационных данных в современных системах телекоммуникации и защиты информации в компьютерных сетях.			
		BD EC	IT 2213	Information technology	The discipline forms professional knowledge, skills and abilities in the collection, processing and design of information data in modern telecommunications systems and information security in computer networks.			
		БП ТК	SP 2213	ІС Предприятие	Пән халықаралық қаржылық есептілік стандарттарына сәйкес ұйымдарда бухгалтерлік есепті ұйымдастыру әдістемесін қолдану дағдыларын қалыптастырады. Барлық меншік нысанындағы ұйымдарда, нарықтық инфрақұрылым	3	3	ЖК 6, ЖК 7, ON3, ON7, ON12

					буындарында экономиканы мемлекеттік реттеу органдарында, ғылыми-зерттеу ұйымдарында "1С Кәсіпорын" мәселелері бойынша білімнің, іскерліктің, Дағдылар мен құзыреттіліктің қажетті деңгейімен және көлемімен қамтамасыз етеді.			
		БД КВ	SP 2213	1С Предприятие	Дисциплина формирует навыки применения методики организации бухгалтерского учета в организациях в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности. Обеспечивает необходимым уровнем и объемом знаний, умений, навыков и компетенций по вопросам «1С Предприятие» в организациях всех форм собственности, органах управления государственного регулирования экономики в звеньях рыночной инфраструктуры, научно-исследовательских организациях.			
		BD EC	SP 2213	1С Предприятие	The discipline forms the skills of applying the methodology of organizing accounting in organizations in accordance with international financial reporting standards. Provides the necessary level and volume of knowledge, skills, skills and competencies on "1С Enterprise" in organizations of all forms of ownership, management bodies of state regulation of the economy in the links of the market infrastructure, research organizations.			
Математикалық талдау /Математический анализ/Mathematical analysis	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5	БП ЖООК	MT 1202	Математикалық талдау I	Пән жиындар теориясы мен сандық тізбектерді білуге, математикалық логика символдарын қолдануға; нүктедегі функцияның шегін анықтауға; бір айнымалы функцияның туынды және дифференциалын шешуге; бір айнымалы функцияны зерттеуде экстремумын, дөңестігін, ойыстығын және функцияның иілу нүктесін табуға мүмкіндік береді.	3	1	ON 1, ON 2
		БД ВК	MA 1202	Математический анализ I	Дисциплина обеспечивает знаниями по теории множеств и числовым последовательностям;			

/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5				использовать символы математической логики; определять предел функции в точке; решать производную и дифференциал функции одной переменной; исследовать функции одной переменной; находить экстремум, выпуклость, вогнутость и точку перегиба функции.			
	BD UC	MA 1202	Mathematic analysis I	The discipline provides knowledge of set theory and numerical sequences; use symbols of mathematical logic; determine the limit of a function at a point; solve the derivative and differential of a function of one variable; investigate functions of one variable; find the extremum, convexity, concavity and inflection point of a function.			
	БП ЖОО К	МТ 1205	Математикалық талдау II	Пән анықталған және анықталмаған интегралдар бойынша білімдермен, белгілі интегралдарды қолдану; сандық және функционалдық қатарлармен қамтамасыз етеді. Интегралдаудың әртүрлі әдістерін қолдануға және геометрияда, механика мен физикада белгілі бір интегралдарды қолдануға ықпал етеді; қатарлардың ұқсастығын зерттей алады және функцияны дәрежелік қатарға жіктей алады.	6	2	ON 2, ON 3
	БД ВК	МА 1205	Математический анализ II	Дисциплина обеспечивает знаниями по неопределенным и определенным интегралам, применение определенных интегралов; числовые и функциональные ряды. Способствует применению различных методов интегрирования и применять определенные интегралы в геометрии, механике и физике; умеет исследовать сходимость рядов и разложить функции в степенные ряды.			
	BD UC	MA 1205	Mathematic analysis II	The discipline provides knowledge on indefinite and definite integrals, application of definite integrals; numerical and functional series. Promotes the use of various integration methods and apply certain integrals in geometry, mechanics and physics; is able to investigate the convergence of series and decompose functions into power series.			

		БП ЖОО К	МТ 2206	Математикалық талдау III	Қолданбалы есептерге математикалық талдау жүргізуге, функцияны Фурье қатарына орналастыруға, қатарлар мен интегралдарды жинақтылыққа зерттеу, параметрлерге байланысты интегралдардың жинақтылығын зерттеу дағдыларын меңгеруге қабілетті.	5	3	ON 2, ON 3, ON 5
		БД ВК	МА 2206	Математический анализ III	Способствует проводить математический анализ прикладных задач, раскладывать функцию в ряд Фурье, владеет навыками исследования рядов и интегралов на сходимость, исследования сходимости интегралов, зависящих от параметров.			
		BD UC	MA2 206	Mathematic analysis III	Helps to conduct mathematical analysis of applied problems, decompose a function into a Fourier series, has the skills to study series and integrals for convergence, study the convergence of integrals that depend on parameters.			
		БП ЖООК	AG 2208	Аналитикалық геометрия	Пәнді оқу практикалық есептерді шешуге, практикада туындайтын мәселелерді өз бетінше оқу үшін математикалық әдебиетті қолдануға мүмкіндік береді. Болашақ кәсіби қызмет саласында математикалық әдістер мен ұғымдарды қолдана білуді дамытады.	5	3	ON 1, ON 2, ON 3
		БД ВК	AG 2208	Аналитическая геометрия	Изучение дисциплины способствует применению знаний к решению практических задач, пользованию математической литературой для самостоятельного изучения вопросов, возникающих на практике. Развивает умение оперировать понятиями и математическими методами в сфере будущей профессиональной деятельности.			
		BD UC	AG 2208	Analytic geometry	The study of the discipline promotes the application of knowledge to solving practical problems, the use of mathematical literature for self-study of issues that arise in practice. Develops the ability to operate with concepts and mathematical methods in the field of future professional activity.			

		БП ЖОО К		Оқу практикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, тандалған мамандық бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды игеруді, болашақ кәсіби іс-әрекет туралы идеяларды кеңейтуді қалыптастырады, өздік жұмысты болжамайды, керісінше болашақ мамандығымен таныстыру және алғашқы ғылыми-зерттеу дағдыларды қалыптастырады.	1	2	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5
		БД ВК		Учебная практика	Формирует первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности, расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, предполагает не самостоятельную работу, а ознакомление с будущей профессией и получение первых навыков исследовательской деятельности.			
		BD UC		Educational practice	It forms primary professional skills, consolidation and deepening of the theoretical knowledge gained, mastering the necessary skills and abilities in the chosen specialty, expanding ideas about future professional activities, does not presuppose independent work, but acquaintance with the future profession and obtaining the first skills of research activity.			
Алгебра және геометрия/ Алгебра и геометрия/ Algebra and geometry	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 8, ON 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 8, ON 10 / Upon successful completion of	БП ЖООК	SA 2207	Сызықтық алгебра	Пән фундаменталды алгебра білімдерімен қамтамасыз етеді, сандық сақиналарда және өрістерде, көп қырлы сақиналарда сызықты алгебра есептерін шеше білуді дамытады. Анықтауыштар теориясында, матрицалардың алгебрасында, Евклид кеңістіктерінде кездесетін ұғымдарды қолдануға ықпал етеді.	3	3	ON 1, ON 2, ON 3
		БД ВК	LA 2207	Линейная алгебра	Дисциплина обеспечивает знаниями фундаментальной алгебры, развивает умение решать задачи линейной алгебры в числовых кольцах и полях, в кольцах многочленов. Способствует использованию понятий встречающихся в теории			

<p>the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 8, ON 10</p>				определителей, алгебре матриц, евклидовых пространствах.			
	BD UC	LA 2207	Linear algebra	The discipline provides knowledge of fundamental algebra, develops the ability to solve linear algebra problems in numerical rings and fields, in polynomial rings. Promotes the use of concepts found in determinant theory, matrix algebra, and Euclidean spaces.			
	КП ТК	DGT 3305	Дифференциалдық геометрия және топология	Пәнді оқып, студенттер қисық теориясын, векторлық функцияны, дифференциалдық геометриядағы қисықты анықтауды, тапсырма тәсілдерін, доғаның ұзындығын және табиғи параметрленуді, қисық теориясының негізгі теоремасын, беттердің теориясын, беттерді анықтауды, беттегі қисықтарды, бірінші квадраттық нысанын, беттердің екінші квадраттық нысанын, тұрақты Гаусс қисығының бетін, қисық сызықты координатадағы Евклид кеңістігінің метрикасын меңгереді	5	5	ON 2, ON 3, ON 8
	ПД КВ	DGT 3305	Дифференциальная геометрия и топология	Изучая дисциплину, студенты осваивают теорию кривых, векторные функции, определение кривой в дифференциальной геометрии, способы задания, длину дуги и натуральную параметризацию, основную теорему теории кривых, теорию поверхностей, определение поверхности, кривые на поверхности, первую квадратичную форму, вторую квадратичную форму поверхности, поверхности постоянной гауссовой кривизны, метрику евклидова пространства в криволинейных координатах			
	PD EC	DGT 3305	Differential Geometry and Topology	Studying the discipline, students will master the theory of curves, vector functions, definition of a curve in differential geometry, methods of setting, arc length and natural parametrization, the main theorem of the theory of curves, surface theory, definition of a surface, curves on a surface, the first quadratic form, the second quadratic form of a surface, surfaces of constant Gaussian curvature, the metric of Euclidean space in curved coordinates			

		КП ТК	DDG 3305	Дөнес және дискретті геометрия	Пәнді оқи отырып, студенттер классикалық дифференциалды геометрия әдістерін меңгеріп, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттырады. Пән негізгі геометриялық объектілердің шекті немесе дискретті жиынтығымен жұмыс істеу, сонымен қатар компьютерлік графика, теориялық физика және сандық әдістердің пәнаралық мәселелерін шешу дағдыларын дамытады.	5	5	ON 2, ON 3, ON 8
		ПД KB	VVG 3305	Выпуклая и дискретная геометрия	Изучая дисциплину, студенты осваивают методы классической дифференциальной геометрии, повысят уровень фундаментальной математической подготовки. Дисциплина развивает навыки работы с конечными или дискретными наборами основных геометрических объектов, а также решать межпредметные задачи компьютерной графики, теоретической физики, численных методах.			
		PD EC	CDG 3305	Convex and Discrete Geometry	Studying the discipline, students will master the methods of classical differential geometry, increase the level of fundamental mathematical training. The discipline develops skills of working with finite or discrete sets of basic geometric objects, as well as solving interdisciplinary problems of computer graphics, theoretical physics, numerical methods.			
		БП ТК	DMM L 2214	Дискретті математика және математикалық логика	Теориялық-жиын теңдіктерін дәлелдеу үшін операциялардың қасиеттерін қолдануға; бейнелеу түрлерін анықтауға және бейнелеу композициясын табуға; комбинаториканың негізгі ұғымдарын меңгеруге ықпал етеді. Есептерді шешу кезінде осы ұғымдарды қолдана білуді дамытады; алгоритмдердің дұрыстығын негіздеу және олардың күрделілігін бағалау; алгоритмдерді қолдану және сөздерге Тьюринг машиналарын қолдану кезінде практикалық дағдыларды дамытады; қазіргі дискретті математиканың әдістері мен бағдарламалаудағы оның қосымшалары туралы түсініктерді қалыптастырады; алгоритмдердің	5	4	ON 2, ON 3, ON 8, ON 10

				дұрыстығын негіздеу және олардың күрделілігін бағалау.				
		БД КВ	DMM L 2214	Дискретная математика и математическая логика	Способствует применению свойств операций для доказательства теоретико-множественных равенств; определению типов отображения и находить композицию отображений; усвоению основных понятий комбинаторики. Развивает умение применять эти понятия при решении задач; обосновывать корректность алгоритмов и оценивать их сложность; развивает практические навыки при использовании алгоритмов и применении машин Тьюринга к словам; формирует представление о методах современной дискретной математики и её приложениях в программировании; обосновывать корректность алгоритмов и оценивать их сложность.			
		BD CC	DMM L 2214	Discrete mathematics and mathematical logic	Promotes the application of the properties of operations to prove set-theoretic equalities; the definition of map types and find the composition of maps; the assimilation of the basic concepts of combinatorics. Develops the ability to apply these concepts in solving problems; to justify the correctness of algorithms and evaluate their complexity; develops practical skills in using algorithms and applying Turing machines to words; forms an idea of the methods of modern discrete mathematics and its applications in programming; to justify the correctness of algorithms and evaluate their complexity.			
		БП ТК	MLA T 2214	Математикалық логика және алгоритмдер теориясы	Пән сөйлем логикасының абстрактілі математикалық аппаратын, предикат логикасын, инженерлік есептер мен мәселелерді формализациялау және жүйелік талдау жүргізу үшін дәстүрлі емес логикаларды қолдануға, логикалық бағдарламалау дағдылары және олардың уақыт және сыйымдылық күрделілігін бағалай отырып, әртүрлі есептерді шешу алгоритмдерін құрастыруға ықпал етеді.	5	4	ON 2, ON 3, ON 8, ON 10
		БД КВ	MLT A	Математическая логика и теория	Дисциплина способствует применению абстрактного математического аппарата логики высказываний,			

			2214	алгоритмов	логики предикатов, нетрадиционных логик для проведения системного анализа и формализации инженерных задачи и проблем, навыки логического программирования и составления алгоритмов решения различных задач с оценкой их временной и емкостной сложности.			
		BD CC	MLT A 2214	Mathematical logic and theory of algorithms	The discipline promotes the use of abstract mathematical apparatus of propositional logic, predicate logic, non-traditional logics for system analysis and formalization of engineering problems and problems, the skills of logical programming and drawing up algorithms for solving various problems with an assessment of their time and capacity complexity.			
		КП ТК	ST 2306	Сандар теориясы	Пән сандардың теориясы бойынша негізгі ұғымдармен, анықтамалармен, белгілеулермен, типтік есептерді шешу әдістерімен, негізгі теоремалардың дәлелдемелерімен, негізгі әдістермен және сандар теориясының жетістіктерімен қамтамасыз етеді. Бүтін сандардың ЕҮОБ мен ЕКОЕ табуына; үздіксіз бөлшек түрінде рационалды санды ұсынуға; салыстыру теориясы бойынша есептерді шешуге ықпал етеді.	4	4	ON 2, ON 3, ON 8, ON 10
		ПД КВ	TCh 2306	Теория чисел	Дисциплина обеспечивает основными понятиями, определениями, обозначениями по теории чисел; методами решения типовых задач; доказательств основных теорем; основных методов и достижения теории чисел. Способствует умению находить НОД и НОК целых чисел; представить рациональное число в виде непрерывной дроби; решать задачи по теории сравнения.			
		PD CC	NT 2306	Number theory	The discipline provides basic concepts, definitions, and notations in number theory; methods for solving typical problems; proofs of basic theorems; and basic methods and achievements in number theory. Promotes the ability to find the NOD and NOC of integers; to represent a rational number in the form of a continuous fraction; to			

					solve problems in the theory of comparison.			
		КП ТК	КТ 2306	Кодтау теориясы	Пән әр түрлі құбылыстар мен процестерді зерттеу үшін ақпаратты беру, сақтау және қорғау әдістерін, шуылмен байланыс арналары бойынша ақпаратты беру есептерін шешу үшін кодтау теориясының әдістерін, ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістерін қолдана білуді дамытады. Негізгі сызықты, оның ішінде циклдық кодтарды кодтау және декодтау дағдыларын қалыптастырады.	4	4	ON 2, ON 3, ON 8, ON 10
		ПД КВ	ТК 2306	Теория кодирования	Дисциплина развивает умение использованию методов передачи, хранения и защиты информации для исследования различных явлений и процессов, методов теории кодирования для решения задач передачи информации по каналам связи с шумами; криптографические методы защиты информации. Формирует навыки кодирования и декодирования основных линейных кодов, в том числе циклических.			
		PD CC	CT 2306	Coding theory	The discipline develops the ability to use methods of transmission, storage and protection of information for the study of various phenomena and processes, methods of coding theory for solving problems of information transmission via communication channels with noise; cryptographic methods of information protection. Develops skills in encoding and decoding basic linear codes, including cyclic ones.			
Дифференциалдық теңдеулер / Дифференциальные уравнения/ Differential	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 3, ON 5, ON 6, ON 10, ON 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 3, ON 5, ON 6, ON 10, ON 12	БП ЖООК	DT 2209	Дифференциалдық теңдеулер	Дифференциалдық теңдеулер мен олардың жүйелерін интеграциялау; курстың қолданбалы есептері үшін модельдерді құру дағдыларын дамытады. Дифференциалдық теңдеулерді шеше білуге, сипаттамалық теңдеуді құрастыруға және тұрақты коэффициенттермен біртекті ДБМ шешімдерінің фундаментальдық жүйесін табуға; тұрақты	5	4	ON 3, ON 6

equations	/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 3, ON 5, ON 6, ON 10, ON 12				коэффициенттермен ДБМ оң жағында квазимногочлен бойынша жеке шешімнің түрін табуға мүмкіндік береді. Қарапайым дифференциалдық теңдеулерді мәтіндік сипаттау бойынша құрастыру; физикалық үрдістің сипаттамасы бойынша жеке туындыда типтік дифференциалдық теңдеулерді құрастыру; функциялардың дала қатарлары мен тригонометриялық қатарларға ыдырау арқылы жуықтап шешу әдістерімен дағдысын қалыптастырады			
БД ВК		DU 2209	Дифференциальн ые уравнения	Развивает навыки интегрирования дифференциальных уравнений и их систем; составления моделей для прикладных задач курса. Способствует умению решать дифференциальные уравнения; составлять характеристическое уравнение и находить фундаментальную систему решений однородного ЛДУ с постоянными коэффициентами; находить вид частного решения по квазимногочлену в правой части ЛДУ с постоянными коэффициентами. Формирует навыки составления простейших дифференциальных уравнений по текстовому описанию; составления типовых дифференциальных уравнений в частных производных по описанию физического процесса; методами приближенного решения с помощью разложения функций в степенные ряды и тригонометрические ряды.				
BD UC		DE 2209	Differential equations	Develops skills in integrating differential equations and their systems; composing models for applied problems of the course. It promotes the ability to solve differential equations; to make a characteristic equation and find a fundamental system of solutions of a homogeneous LDU with constant coefficients; to find the form of a partial solution for a quasi-polynomial in the right part of the				

				LDU with constant coefficients. Develops the skills of composing the simplest differential equations based on a text description; composing typical partial differential equations based on a description of a physical process; using approximate solution methods by decomposing functions into power series and trigonometric series.			
КП ЖООК	MFT 3301	Математикалық физика теңдеулері	Пән қазіргі есептеуіш техниканы пайдалана отырып, жеке туындыларда теңдеудің есептерін шешу әдістерін қолдана білуді, сапалы математикалық зерттеулерді жүргізе білуді дамытады. Әртүрлі типтерге (гиперболалық, параболалық және эллиптикалық) жататын Математикалық физиканың негізгі есептерін шешу дағдыларын дамытады.	5	5	ON 3, ON 6, ON 10,	
ПД ВК	UMF 3301	Уравнения математической физики	Дисциплина развивает умения применять методы решения задач уравнения в частных производных с использованием современной вычислительной техники, проводить качественные математические исследования. Развивает навыки решения основных задач математической физики, относящихся к различным типам (гиперболического, параболического и эллиптического).				
PD UC	EMP 3301	Equations of mathematical physics	The discipline develops the ability to apply methods for solving problems of partial differential equations using modern computer technology, to conduct high-quality mathematical research. Develops skills in solving basic problems of mathematical physics, related to various types (hyperbolic, parabolic and elliptical).				
БП ТК	MT 2215	Математикалық талдау IV	Пән екі есе және үш есе интегралдарды есептеуді; қисық сызықты интегралдарды қолдануды; бірнеше айнымалылардың функциясын интегралдауды; шартты экстремумдарды табуы, беттік интегралдарды есептеуді іскерлікпен қамтамасыз етеді. Еселі интегралдарды есептеу; беттік және қисық сызықты интегралдарды есептеу дағдыларын қалыптастырады.	5	4	ON 3, ON 6	
БД КВ	MA	Математический	Дисциплина обеспечивает умениями вычислять				

			2215	анализ IV	двукратные и трехкратные интегралы; применять криволинейные интегралы; интегрировать функции нескольких переменных; находить условные экстремумы, вычислять поверхностные интегралы. Формирует навыки вычисления кратных интегралов; вычисления поверхностных и криволинейных интегралов.			
		BD CC	MA 2215	Mathematic analysis IV	The discipline provides the ability to calculate two-and three-fold integrals; apply curved integrals; integrate functions of several variables; find conditional extremes, calculate surface integrals. Develops the skills of calculating multiple integrals; calculating surface and curved integrals.			
		БП ТК	MA BP 2215	Математикалық анализ бөйынша практикум	Пән дифференциалдық және интегралдық есептеу білімін қалыптастырады. Практикалық есептерді шешу үшін математикалық әдістерді, физикалық заңдарды және есептеу техникасын қолдануға ықпал етеді. Функционалдық талдау элементтері; дифференциалды және интегралды есептеу аппараты; тиісті кәсіби, әлеуметтік, ғылыми және этикалық мәселелер бойынша пікірлерді қалыптастыру үшін қажетті математикалық логикасы бар.	5	4	ON 3, ON 6
		БД КВ	PMA 2215	Практикум по математическому анализу	Дисциплина формирует знания дифференциального и интегрального исчисления. Способствует применению математических методов, физических законов и вычислительную технику для решения практических задач. Обладает элементами функционального анализа; аппаратом дифференциального и интегрального исчисления; математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам.			
		BD CC	WMA 2215	Workshop on mathematical	The discipline forms the knowledge of differential and integral calculus. Promotes the use of mathematical			

				analysis	methods, physical laws and computer technology to solve practical problems. It has elements of functional analysis; the apparatus of differential and integral calculus; mathematical logic, necessary for the formation of judgments on relevant professional, social, scientific and ethical problems.			
		КП/Ж ООК	ОТ 3302	Операторлар теориясы	Пән сызықты, метрикалық, нормаланған, евклидтік, гильберттік, толық, банах кеңістіктерін білімдермен, анықтамалармен және мысалдармен қамтамасыз етеді; сызықтық функционал мен сызықтық оператордың қасиеттері мен анықтамалары; операторлар теориясының негізгі түсініктерін анықтау; операторлардың үздіксіздігі мен шектеулілігінің өзара байланысы; сызықтық оператордың меншікті сандар мен меншікті векторларын анықтау білімдерімен қамтамасыз етеді.	5	6	ON 3, ON 6
		ПД ВК	ТО 3302	Теория операторов	Дисциплина обеспечивает знаниями, определениями и примерами линейных, метрических, нормированных, евклидовых, гильбертовых, полных, банаховых пространств; определение и свойства линейного функционала и линейного оператора; определения основных понятий теории операторов; взаимосвязь непрерывности и ограниченности операторов; определения собственных чисел и собственных векторов линейного оператора.			
		PD UC	TO 3302	Theory of operators	The discipline provides knowledge, definitions and examples of linear, metric, normed, Euclidean, Hilbert, complete, Banach spaces; definition and properties of linear functional and linear operator; definitions of the basic concepts of operator theory; the relationship of continuity and boundedness of operators; definitions of eigenvalues and eigenvectors of a linear operator.			
		КП ТК	ZhD T	Жартылай дифференциалдық	Пәнді оқытудағы мақсат: дербес туындылы дифференциалдық теңдеулердің канондық	5	6	ON 3, ON 6

			3307	теңдеулер	түрлерлері және практикалық есептерді шешуде теориялық білімді қолдану туралы түсініктерді қалыптастыру. Дифференциалдық теңдеулердің қолданбалы сипаты және оның математикалық физикада қолдануы: сым тербелісінің теңдеуі, жылу өткізгіштік теңдеу, Лаплас теңдеуі, дөңгелек үшін Дирихле есебі, Фурье әдісі және сипаттамалар әдісі оқытылады			
	ПД КВ	DUC hP 3307		Дифференциальн ые уравнения в частных производных	Цель изучения дисциплины: формирование представлений о канонических видах дифференциальных уравнений в частных производных и применении теоретических знаний при решении практических задач. Рассматривается прикладной характер дифференциальных уравнений и их применение в математической физике: уравнения колебаний струны, уравнения теплопроводности, уравнение Лапласа, задача Дирихле для круга, метод Фурье и метод характеристик			
	PD CC	PDE 3307		Partial differential equations	The purpose of studying the discipline: the formation of ideas about the canonical types of partial derivatives of differential equations and the application of theoretical knowledge in solving practical problems. The applied nature of differential equations and their application in mathematical physics: string oscillation equations, heat conduction equations, Laplace equation, Dirichlet problem for a circle, Fourier method and method of characteristics			
	КП ТК	IT 3307		Интегралдық теңдеулер	Пәнді оқытудың мақсаты: студенттерге интегралдық теңдеулерді шешу әдістерін меңгеру болып табылады. Оқыту процесінде дифференциалдық және интегралдық	5	6	ON 3,ON 6

					теңдеулердің түрлерлерінің жіктелуі, олардың өзара байланысы мен өзара тәуелділігі қарастырылады, оқыту технологиясы мен теңдеулерді шешу әдістері арасындағы айырмашылық анықталады. Интегралдық теңдеулермен байланысты есептер және Фредгольм мен Вольтерр интегралдық теңдеулерінің шешімдерін табу үшін жағдайлар сипатталған			
		ПД КВ	IU 3307	Интегральные уравнения	Целью изучения дисциплины является овладение студентами методами решения интегральных уравнений. В процессе обучения рассматривается классификация видов дифференциальных и интегральных уравнений, их взаимосвязь и взаимозависимость, выявляется различие между технологией обучения и методами решения уравнений. Описаны задачи, связанные с интегральными уравнениями, и условия для нахождения решений интегральных уравнений Фредгольма и Вольтерра			
		PD CC	IE 3307	Integral equations	The purpose of studying the discipline is to master the methods of solving integral equations by students. In the learning process, the classification of types of differential and integral equations, their interrelation and interdependence are considered, the difference between the learning technology and the methods of solving equations is revealed. Problems related to integral equations and conditions for finding solutions to the Fredholm and Volterra integral equations are described			
Функциялар	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:	КП ЖООК	FTE 3303	Функционалдық талдаудың	Пән сызықты нормаланған және метрикалық кеңістіктер теориясының негізгі түсініктері мен	5	5	ON 3, ON 8

теориясын талдау/ Анализ теории функций/ Analysis of the theory of functions	ON 3, ON 5, ON 8, ON 9, ON 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 3, ON 5, ON 8, ON 9, ON 12 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 3, ON 5, ON 8, ON 9, ON 12			элементтері	әдістерін, банах және гильберттік кеңістіктерді, сызықтық операторлар мен функционалдар теориясын білумен қамтамасыз етеді. Тереңдетілген кәсіптік білімді талап ететін кәсіби қызмет барысында туындайтын мақсаттарды қою, тұжырымдау және міндеттерді шешу, математиканың нақты міндеттерін және білімнің аралас салаларын шешу үшін функционалдық талдау әдістерін тиімді қолдану білігін қалыптастырады.			
		ПД ВК	EFA 3303	Элементы функционального анализа	Дисциплина обеспечивает знаниями основных понятий и методов теории линейных нормированных и метрических пространств, банаховых и гильбертовых пространств, теории линейных операторов и функционалов. Формирует умение ставить цель, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний; эффективно применять методы функционального анализа для решения конкретных задач математики и смежных областей знаний.			
		PD UC	EFA 3303	Elements of functional analysis	The discipline provides knowledge of the basic concepts and methods of the theory of linear normed and metric spaces, Banach and Hilbert spaces, the theory of linear operators and functionals. Develops the ability to set a goal, formulate and solve problems that arise in the course of professional activity that require in-depth professional knowledge; effectively apply the methods of functional analysis to solve specific problems in mathematics and related fields of knowledge.			
		БП ЖООК	ІТМ S 2210	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы Комбинаториканың негізгі ұғымдарын, Ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың негіздерін біледі. Ықтималдық және	5	4	ON 3, ON 8, ON 9

					<p>статистикалық есептерді шешуге стандартты әдістер мен модельдерді қолдануға; статистикалық есептерді шешу кезінде есептік формулаларды, кестелерді, кестелерді пайдалануға; комбинаторика элементтерін пайдалана отырып оқиғалардың ықтималдығын есептеуге мүмкіндік береді. Базалық деңгейде аралас жаратылыстану-ғылыми пәндерді және кәсіптік цикл пәндерін оқыту үшін күнделікті өмірде қажетті Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканы меңгерген.</p>			
		БД ВК	TVM S 2210	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся знает основные понятия комбинаторики; основы теории вероятностей и математической статистики. Способствует применению стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач; пользованию расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики. Владеет знаниями теории вероятностей и математической статистики, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла.</p>			
		BD UC	TPM S 2210	Theory of Probability and Mathematical Statistics	<p>As a result of mastering the discipline, the student knows the basic concepts of combinatorics; the basics of probability theory and mathematical statistics. Promotes the use of standard methods and models to solve probabilistic and statistical problems; the use of calculation formulas, tables, graphs in solving statistical problems; calculate the probability of events using elements of combinatorics. He has the knowledge of probability theory and mathematical statistics necessary</p>			

				in everyday life to study related natural science disciplines at the basic level and professional disciplines.				
		БП ЖООК	NT 3211	Нақты талдау	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы Лебег интеграциялық және өлшенетін функциялар мен жиындар туралы негізгі түсініктер мен мәліметтерді; Өлшем теориясын құру әдістерін; лебегов интегралды құру конструкциясын; Риман мен Лебег интегралдарын салыстыруды біледі. Алынған білімді нақты жағдайларда қолдана алады; нақты талдау теориясын қолдану ұғымдары мен принциптерін және негізгі іргелі теоремаларды пайдаланатын математиканың аралас салаларында бағдарланады.	5	5	ON 3
		БД ВК	DA 3211	Действительный анализ	В результате изучения дисциплины обучающийся знает основные понятия и сведения о множествах, мере множеств, измеримых функциях и интеграле Лебега; методы построения теории меры; лебегову конструкцию построения интеграла; сравнение интегралов Римана и Лебега. Способен применять полученные знания в конкретных ситуациях; ориентироваться в смежных областях математики, использующих понятия и принципы применения теории действительного анализа и основные фундаментальные теоремы.			
		BD UC	RA 3211	Realis analis	As a result of studying the discipline, the student knows the basic concepts and information about sets, the measure of sets, measurable functions and the Lebesgue integral; methods for constructing the theory of measure; the Lebesgue construction of the integral; comparison of Riemann and Lebesgue integrals. He is able to apply the acquired knowledge in specific situations; to navigate in related areas of mathematics that use the concepts and principles of the theory of real analysis and the main fundamental theorems.			

<p>Фундаменталды математиканың қосымшасы/ Приложения фундаментальной математики/Applications of fundamental mathematics</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 3, ON 4, ON 7, ON 8, ON 9, ON 10, ON 12</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 3, ON 4, ON 7, ON 8, ON 9, ON 10, ON 12</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 3, ON 4, ON 7, ON 8, ON 9, ON 10, ON 12</p>	БП ТК	AFT 3216	Аналитикалық функциялар теориясы	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы өз білімін практикалық міндеттерді шешуге қолдана алады, тәжірибеде туындайтын мәселелерді өз бетінше зерделеу үшін математикалық әдебиетті қолдана алады; болашақ кәсіби қызмет саласында кешенді айнымалы функциялардың интегралдау түсініктері мен әдістерін қолдана алады.	5	6	ON 3, ON 4, ON 10
		БД КВ	TAF 3216	Теория аналитических функций	В результате изучения дисциплины обучающийся умеет применять свои знания к решению практических задач, пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения вопросов, возникающих на практике; оперировать понятиями и методами интегрирования функций комплексных переменных в сфере будущей профессиональной деятельности.			
		БД ЕС	TFA 3216	Theory of function analitic	As a result of studying the discipline, the student is able to apply their knowledge to solving practical problems, use mathematical literature for self-study of issues that arise in practice; operate with concepts and methods of integrating functions of complex variables in the field of future professional activity.			
		БП ТК	КАФ Т 3216	Кешен айнымалы функциясының теориясы	Пәнді оқу нәтижесінде студент комплексті айнымалы және операциялық есептеудің негізгі теорияларын біледі. Нақты қолданбалы есептерді қою және шешу үшін комплексті айнымалы функциялар теориясының теориялық ережелері мен функциялар теориясының әдістерін қолдану мүмкіндігін анықтауға ықпал етеді; есептеулердің көмегімен интегралдарды шешуге, функциялардың Тейлор мен Лоран қатарына ыдырауына негізгі есептерді шешуге, дифференциалдық және интегралдық теңдеулерді шешуге операциялық есептеу әдістерін қолдануға қабілетті.			
		БД КВ	ТФКР	Теория функций	В результате изучения дисциплины студент			

			3216	комплексного переменного	знает основные положения теории функций комплексного переменного и операционного исчисления. Способствует определять возможности применения теоретических положений и методов теории функций теории функций комплексного переменного для постановки и решения конкретных прикладных задач; решать основные задачи на вычисление интегралов при помощи вычетов, на разложение функций в ряды Тейлора и Лорана, применять методы операционного исчисления к решению дифференциальных и интегральных уравнений.			
		BD EC	TFCV 3216	The theory of functions of a complex variable	As a result of studying the discipline, the student knows the basic provisions of the theory of functions of complex variables and operational calculus. It helps to determine the possibilities of applying the theoretical provisions and methods of the theory of functions of the theory of functions of a complex variable for the formulation and solution of specific applied problems; to solve the main problems for calculating integrals using residues, for the decomposition of functions in Taylor and Laurent equations, to apply the methods of operational calculus to the solution of differential and integral equations.			
		БП ТК	MES hP 4217	Математикалық есептерді шешу практикумы	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер математика курсы оқу бағдарламасының сағат көлемінде, математика курсының қолданбалы бағыты. Пән математикалық есептерге талдау жасауға, логикалық ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануға, математикадан негізгі және қосымша әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Практикалық тапсырмаларды шешуге өз білімдерін қолдану дағдыларын меңгерген, тәжірибеде туындайтын мәселелерді өз бетінше зерделеу үшін	5	7	ON 3, ON 4, ON 7, ON 8

				математикалық әдебиетті қолдана алады.				
		БД КВ	PRM Z 4217	Практикум по решению математических задач	В результате изучения дисциплины студенты курс математики в объеме часов учебной программы, прикладную направленность курса математики. Дисциплина способствует проводить анализ математических задач, развивать логическое мышление и творческие способности, использовать математические методы исследования в решения задач, самостоятельно работать с основной и дополнительной литературой по математике. Владеет навыками применения своих знаний к решению практических задач, пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения вопросов, возникающих на практике.			
		BD CC	PWD MT 4217	Practical work in decision of mathematical tasks	As a result of studying the discipline, students take a course in mathematics in the amount of hours of the curriculum, the applied focus of the course is ma-topics. The discipline contributes to the analysis of mathematical problems, to develop logical thinking and creativity, to use mathematical research methods in solving problems, to work independently with the main and additional literature on mathematics. He has the skills to apply his knowledge to solving practical problems, to use mathematical literature for self-study of issues that arise in practice.			
		БП ТК	EMT B421 7	Элементар математиканың таңдаулы бөлімдері/	әнді оқу нәтижесінде студенттерде қарапайым математиканың таңдамалы бөлімдері "Теңсіздіктің әділдігін дәлелдеу тәсілдері", "Нақты және кешенді сандар", "Комбинаторика", "Сандық бірізділік және шектер" және т.б. бойынша есептерді шешудің теориялық білімі мен практикалық дағдылары қалыптасады. Математиканың аралас салаларында бағдарлай алады. Пәнді оқу арқылы болашақ кәсіби	5	7	ON 3, ON 4, ON 7, ON 8

				кызмет саласында математикалық әдістер мен ұғымдарды қолдана білуді дамытады.				
		БД КВ	IREM 4217	Избранные разделы элементарной математики	В результате изучения дисциплины Избранные разделы элементарной математики у студента формируются теоретические знания и практические навыки решения задач по таким разделам как: «Приемы доказательства справедливости неравенств» «Действительные и комплексные числа», «Комбинаторика», «Числовая последовательность и предел», и другие. Способен ориентироваться в смежных областях математики. Изучение дисциплины развивает умение оперировать понятиями и математическими методами в сфере будущей профессиональной деятельности.			
		BD CC	SSE M 4217	Selected sections of elementary mathematics	As a result of studying the discipline Selected sections of elementary Mathematics, the student develops theoretical knowledge and practical skills in solving problems in such sections as: « Techniques for proving the validity of inequalities», «Real and complex numbers», «Combinatorics», « Numerical sequence and limit», and others. Able to navigate in related areas of mathematics. The study of the discipline develops the ability to operate with concepts and mathematical methods in the field of future professional activity.			
		БП ТК	ShK T 4218	Шешім қабылдау теориясы	Пән экономикалық нысандарды зерттеу және талдау үшін қолданылатын шешімдерді қабылдау теориясының теориясы мен практикасының әдістерімен, теориялық негізделген шешімдерді өңдеу алгоритмдерімен және әдістерімен таныстырады; экономикалық талдауды орындау үшін шешімдерді таңдау және қабылдау әдістері мен рәсімдерін тиімді қолданудың, қойылған міндеттерді жақсы шешуді іздеудің практикалық дағдыларын қалыптастырады; білім алушыларда	5	7	ON 3, ON 4, ON 7, ON 8, ON 12

				анықталған жағдайда да, белгісіздік және қауіп жағдайында да шешімдердің ең жақсы нұсқаларын табу әдістері саласындағы білімді тереңдету.			
	БД КВ	TPR 4218	Теория принятия решений	Дисциплина знакомит с методами теории и практики теории принятия решений, используемыми для исследования и анализа экономических объектов, с методами и алгоритмами выработки теоретически обоснованных решений; формирует практические навыки эффективного применения методов и процедур выбора и принятия решений для выполнения экономического анализа, поиска лучшего решения поставленной задачи; углубление у обучающихся знаний в области методов отыскания лучших вариантов решений, как в условиях определённости, так и в условиях неопределённости и риска.			
	BD CC	DT 4218	Decision theory	The discipline introduces the methods of theory and practice of decision theory used for research and analysis of economic objects, with methods and algorithms for developing theoretically sound decisions; forms practical skills for the effective application of methods and procedures for choosing and making decisions to perform economic analysis, search for the best solution to the task; deepening students' knowledge in the field of methods for finding the best solutions, both in conditions of certainty, and in conditions of uncertainty and risk.			
	БП ТК	ОТАЗ 4218	Ойындар теориясы және амалдарды зерттеу	Пән математикалық модельдеудің негізгі принциптерін, операцияның мақсатын тапсыру тәсілдерін; антагонистік ойындардың негізгі қасиеттерін; матрицалық ойындардың негізгі қасиеттерін және оларды шешу әдістерін; статистикалық ойындарды шешудің әртүрлі	5	7	ON 3, ON 4, ON 7, ON 8

					тәсілдерін қалыптастырады. Операцияларды зерттеу моделін құруға, операцияның мақсатын қалыптастыруға ықпал етеді; қарама-қайшы емес қызығушылықтары бар ойындарда ымыралы шешімдер табуға қабілетті.			
		БД КВ	ТПО 4218	Теория игр и исследование операций	Дисциплина формирует основные принципы математического моделирования, способы задания цели операции; основные свойства антагонистических игр; основные свойства матричных игр и методов их решения; различные подходы к решению статистических игр. Способствует строить модели исследования операций, формировать цель операции; находить компромиссные решения в играх с противоположными интересами.			
		BD CC	GTO R 4218	Game Theory and Operations Research	The discipline forms the basic principles of mathematical modeling, methods for setting the goal of the operation; the main properties of antagonistic games; the main properties of matrix games and methods for solving them; various approaches to solving statistical games. Helps to build models of operations research, to form the purpose of the operation; to find compromise solutions in games with non-opposing interests.			
Педагогикалық/ Педагогикалық /Teaching staff	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 1, ON 2, ON 4, ON 5, ON 9, ON 11, ON 12, ЖК 4, ЖК 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 4, ON 5, ON 9, ON 11, ON 12, ОК 4, ОК 12 / Upon successful completion of the module, the student will:	КП/ЖО ОК	МОА 4304	Математиканы оқыту әдістемесі	Пән мектептегі математикалық білім беруді дамытудың негізгі бағыттарын, Математиканы оқыту әдістемесін, Математиканы оқыту ерекшеліктерін қалыптастырады. Математиканы оқытудың әр түрлі кезеңдерінде негізгі мақсаттарды анықтауға және қалыптастыруға, сабақтың әр түрлі түрлерін жобалауға, оқытудың заманауи технологияларын қолдануға ықпал етеді. Әр түрлі сыныптарда, әр түрлі бейіндегі сыныптарда оқытудың әр түрлі деңгейлерінде мектеп математикасының мәселелері бойынша оқыту әдістемесін әзірлеу дағдыларын дамытады.	5	7	ON 4, ON 5, ON 9, ON 11, ON 12, ЖК 4, ЖК 12

ON 1, ON 2, ON 4, ON 5, ON 9, ON 11, ON 12, GC 4, GC 12	ПД ВК	МРМ 4304	Методика преподавания математики	Дисциплина формирует основные направления развития школьного математического образования, методику преподавания математики, особенности обучения математике. Способствует определять и формулировать основные цели на разных этапах обучения математике, проектировать различные типы уроков, использовать современные технологии обучения. Развивает навыки разработки методики обучения вопросам школьной математики в различных классах, на различных уровнях обучения в классах разного профиля.			
	PD UC	MTM 4304	Methods of teaching mathematics	The discipline forms the main directions of the development of school mathematics education, the methodology of teaching mathematics, and the features of teaching mathematics. Helps to define and formulate the main goals at different stages of teaching mathematics, design different types of lessons, and use modern teaching technologies. Develops skills in developing methods of teaching school mathematics in different classes, at different levels of education in classes of different profiles.			
	БП ТК	РР 3219	Педагогика және психология	Пән педагогиканың жалпы негіздерін, қазіргі заманғы білім беру мәселелерін және оның қазіргі әлемдегі рөлін, болашақ кәсіби қызметтің әлеуметтік-педагогикалық аспектілерін, жеке тұлға мен іс-әрекет психологиясын қалыптастырады. Педагогиканың негізгі категорияларын анықтауға; белгіленген мәселелер шеңберінде педагогиканың мақсаттары мен міндеттерін қалыптастыруға ықпал етеді. Мұғалімнің кәсіби қызметін талдау дағдысына; теориялық білімді практикада барабар қолдануға ие.	5	6	ON 5, ON 9, ON 11, ON 12, ЖК 4, ЖК 12
	БД КВ	РР 3219	Педагогика и психология	Дисциплина формирует общие основы педагогики; проблемы современного образования и его роль в современном мире; социально-педагогические аспекты будущей профессиональной деятельности;			

					психологию личности и деятельности. Способствует определять основные категории педагогики; формулировать цели и задачи педагогики в рамках обозначенных проблем. Обладает навыками анализа профессиональной деятельности учителя; адекватно применять теоретические знания на практике.			
		BD CC	PP 3219	Pedagogy and Psychology	The discipline forms the general foundations of pedagogy; problems of modern education and its role in the modern world; socio-pedagogical aspects of future professional activity; psychology of personality and activity. Helps to define the main categories of pedagogy; formulate the goals and objectives of pedagogy within the framework of the identified problems. Has the skills to analyze the professional activity of a teacher; adequately apply theoretical knowledge in practice.			
		БП ТК	PSh 3219	Педагогикалық шеберлік	Пән студенттерде мұғалімнің кәсіби қызметінің тұтас құрылымы, оның жеке тұлғасы туралы түсініктерді, педагогикалық шеберліктің мәні мен мазмұнымен танысу, педагогикалық шеберліктің құрылымдық құраушы негіздерін: педагогикалық қабілеттерді, педагогикалық техниканы және педагогикалық әсер ету құралдарын, театр педагогикасы мен шешендік өнер элементтерін меңгерту. Педагогикалық процестің заңдылықтарына, принциптеріне, тәрбие тетіктеріне сәйкес оқу-тәрбие жұмысын жүзеге асыруға; оқушылармен оқу-тәрбие үрдісінің жағдайын диагностикалау және олардың одан әрі дамуын болжауға қабілетті.	5	6	ON 5, ON 9, ON11, ON 12, ЖК 4, ЖК 12
		БД КВ	PM 3219	Педагогическое мастерство	Дисциплина формирует представления у студентов о целостной структуре профессиональной деятельности учителя, его личности, ознакомление с сущностью и содержанием педагогического мастерства, вооружение знаниями структурных составляющих основ педагогического мастерства:			

				педагогических способностей, педагогической техники и средств педагогического воздействия, элементов театральной педагогики и ораторского искусства. Способен осуществлять учебно-воспитательную работу в соответствии с закономерностями, принципами, воспитательными механизмами педагогического процесса; диагностику состояния учебно-воспитательного процесса со школьниками и прогнозировать их дальнейшее развитие.				
		BD CC	PS 3219	Pedagogical skills	The discipline forms students ' ideas about the integral structure of the teacher's professional activity, his personality, familiarizing them with the essence and content of pedagogical skills, arming them with knowledge of the structural components of the basics of pedagogical skills: pedagogical abilities, pedagogical techniques and means of pedagogical influence, elements of theatrical pedagogy and public speaking. It is able to carry out educational work in accordance with the laws, principles, and educational mechanisms of the pedagogical process; to diagnose the state of the educational process with schoolchildren and predict their further development.			
		КП ЖООК		Педагогикалық практикасы	Педагогикалық практика оқытушылық жұмысты жүзеге асыру үшін жалпы кәсіптік құзыреттілік алуға мүмкіндік береді. Білім беру мекемелерінде оқытушылық қызмет дағдыларының қалыптасуына, бекітуіне және дамуына ықпал етеді; оқу процесін қамтамасыз ету үшін оқу-әдістемелік құжаттарды әзірлеу дағдыларын игеру; білім беру мекемелерінде тәрбие жұмысының ерекшеліктері туралы ой қалыптастыру. Мектепте сабақ өткізу дағдыларын меңгерген; дәстүрлі (классикалық) білім беру технологияларымен; оқу сабағы үшін материалды іріктеу принциптерімен; оқушының өз бетінше оқу қызметін ұйымдастыруымен;	7	8	ON 1, ON 2, ON 4, ON 5, ON 9, ON11, ON 12, ЖК 4, ЖК 12

					педагогикалық коммуникация құралдарымен.			
		ПД ВК		Педагогическая практика	Педагогическая практика дает приобретение общепрофессиональных компетенций для осуществления преподавательской деятельности. Способствует формированию, закреплению и развитию навыков преподавательской деятельности в образовательных учреждениях; приобретению навыков разработки учебно-методической документации для обеспечения учебного процесса; формированию представлений о специфике воспитательной работы в образовательных учреждениях. Владеет навыками проведения занятий в школе; традиционными (классическими) образовательными технологиями; принципами отбора материала для учебного занятия; способами организации самостоятельной учебной деятельности учащихся; средствами педагогической коммуникации.			
		PD UC		Pedagogical practice	Pedagogical practice provides the acquisition of general professional competencies for the implementation of teaching activities. Promotes the formation, consolidation and development of teaching skills in educational institutions; the acquisition of skills in the development of educational and methodological documentation to ensure the educational process; the formation of ideas about the specifics of educational work in educational institutions. Has the skills of conducting classes at school; traditional (classical) educational technologies; the principles of selecting material for the training session; methods of organizing independent educational activities of students; means of pedagogical communication.			
Математик алық әдістер салалар	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON9, ON 10, ON 11. ON 12	КП ТК	ИММ А 4308	Инженериядағы математикалық модельдер мен әдістер	Пән жүйелер мен процестерді зерттеудегі математикалық модельдеудің негізгі әдістерімен таныстырады, әртүрлі модельдермен таныстырады. Студенттердің инженерлік есептерде оңтайлы	5	7	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 11

бойынша/ Математикалық методы по отраслям/ Mathematical methods by industry	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON9, ON 10, ON 11. ON 12 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON9, ON 10, ON 11. ON 12				шешімдер табудағы практикалық дағдыларын қалыптастырады.			
		ПД КВ	ММІ 4308	Математические модели и методы в инженерии	Дисциплина знакомит с основными методами математического моделирования в исследовании систем и процессов, знакомит с различными моделями. Формирует у студентов практические навыки нахождения оптимальных решений в инженерных задачах.			
		PD CC	MM MI 4308	Mathematical models and methods in engineering	The discipline introduces the basic methods of mathematical modeling in the study of systems and processes, introduces various models. Forms students' practical skills in finding optimal solutions in engineering tasks.			
		КП ТК	ІЕМ 4308	Инженерлік есептердегі математика	Бұл пән студенттерде белгілі бір математикалық білім, білік және дағдыларды қалыптастырады. Инженер үшін математиканың мәні оны практикалық қолдану мүмкіндігімен өлшенеді, сондықтан механика мен техника саласынан көптеген мысалдары мен есептер бар.	5	7	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 11
		ПД КВ	МІЗ 4308	Математика в инженерных задачах	Дисциплина формирует у студентов определённую сумму математических знаний, умений и навыков. Ценность математики для инженера измеряется возможностью ее практического приложения, поэтому много примеров и задач из области механики и техники.			
		PD CC	MEP 4308	Mathematics in engineering problems	The discipline forms a certain amount of mathematical knowledge, abilities and skills in students. The value of mathematics for an engineer is measured by the possibility of its practical application; therefore, there are many examples and tasks from the field of mechanics and technology.			
КП ТК	КМЕ 4309	Қаржылық математиканың элементтері	Пән қаржылық математика теориясын, тиімді қаржылық шешімдерді табуға арналған әдістер мен математикалық модельдерді білуге мүмкіндік береді; оңтайлы қаржылық шешімдер қабылдау негіздерін үйретеді; нақты тапсырмаларды шешу, пайыздық	5	7	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON9, ON 11. ON 12		

					<p>төлемдерді есептеу, төлем ағындарының сипаттамаларын жинақтау, қысқа мерзімді құралдардың тиімділігін бағалау және ұзақ мерзімді қаржы операцияларын бағалау үшін қаржы есептілігін қолданудың әдістері мен тәжірибесін үйретеді; қаржылық математика қолдану саласында студенттердің жүйелі ойлауын дамытады және тиімді қаржылық операцияларды қабылдауға қамтамасыз етеді.</p>			
		ПД КВ	EFM 4309	Элементы финансовой математики	<p>Дисциплина обеспечивает получение знаний теории финансовой математики, методов и математических моделей для отыскания эффективных финансовых решений; учит основам принятия оптимальных финансовых решений; обучает методике и практике использования финансовых расчетов при решении конкретных задач, производить начисления процентов, обобщать характеристики потоков платежей, оценивать эффективность краткосрочных инструментов и долгосрочных финансовых операций; развивает системное мышление обучающихся для принятия эффективных финансовых операций.</p>			
		PD CC	EFM 4309	Elements of Financial Mathematics	<p>The discipline provides knowledge of the theory of financial mathematics, methods and mathematical models for finding effective financial solutions; teaches the basics of making optimal financial decisions; teaches the methodology and practice of using financial calculations for solving specific problems, making interest accruals, generalizing the characteristics of payment flows, evaluating the effectiveness of short-term instruments and long-term financial transactions; develops the systematic thinking of students for making effective financial transactions.</p>			
		КП ТК	КМ 4309	Қолданбалы математика	<p>Пәнді оқу кезінде студент анықтауыштарды есептеуді, туындылар мен интегралдарды қолдануды, қолданбалы (инженерлік) есептерге</p>	5	7	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON

				Математикалық талдау жасауды қалыптастырады. Экстремум функцияларын табуға, математикалық әдістерді қолдана отырып инженерлік есептерді шешуге ықпал етеді.			11	
		ПД КВ	PM 4309	Прикладная математика	При изучении дисциплины студент формирует умение вычислять определители; применять производные и интегралы; проводить математический анализ прикладных (инженерных) задач. Способствует находить экстремум функции, решать инженерные задачи с применением математических методов.			
		PD CC	AM 4309	Applied Mathematics	When studying the discipline, the student develops the ability to calculate determinants; apply derivatives and integrals; conduct mathematical analysis of applied (engineering) problems. It helps to find the extremum of a function, solve engineering problems using mathematical methods.			
		КП ЖООК		Өндірістік практикасы	Өндірістік іс-тәжірибе өту барысында студенттердің оқу процесінде алған теориялық білімдерін бекіту және тереңдету жүзеге асырылады. Өндірістік іс-тәжірибе жұмыс орындарында кәсіби және ұйымдастырушылық қызмет, практикалық проблемаларды шешу дағдыларын қалыптастырады. Студенттердің өндірістік практикасы олардың тиісті мамандық бейініне сәйкес таңдаған кәсіпорын лауазымының практикалық жұмыс дағдыларын алу үшін кәсіпорындарда, мекемелерде және ұйымдарда өткізіледі	11	7,8	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 9, ON 10, ON 11. ON 12
		ПД ВК		Производственная практика	В ходе производственной практики осуществляется закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения. Производственная практика формирует навыки профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах, решения практических проблем. Производственная практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях			

				предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей профилю специальности.			
		PD UC	Specialized practice	In the course of practical training, the theoretical knowledge gained by students in the course of training is consolidated and deepened. Industrial practice forms the skills of professional and organizational activity in the workplace, solving practical problems. Students' practical training is conducted at enterprises, institutions and organizations and is designed to provide them with practical skills to work at the selected enterprise in a position corresponding to the profile of the specialty.			
		КП ЖООК	Дипломалды практикасы	Дипломалды практика барысында студенттердің теориялық білімдерін бекіту және кәсіби дағдыларын қалыптастыру, әртүрлі процестердің математикалық модельдерін құру және зерттеудің практикалық дағдыларын игеру жүзеге асырылады. Диплом алдындағы практиканың міндеті болашақ кәсіби қызмет саласында өзіндік жұмыс тәжірибесін алу, сондай-ақ бітіру біліктілік жұмысын орындау үшін қажетті материалдарды таңдау болып табылады.	5	8	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7, ON 9, ON 10, ON 11. ON 12
		ПД ВК	Преддипломная практика	В ходе преддипломной практики осуществляется закрепление теоретических знаний студентов и выработка профессиональных навыков, приобретение практических навыков построения и исследования математических моделей различных процессов. Задачей преддипломной практики является приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.			

		PD UC		Pregraduation practice	In the course of pre-graduate practice, students' theoretical knowledge is consolidated and professional skills are developed, as well as practical skills in constructing and researching mathematical models of various processes are acquired. The task of pre-graduate practice is to gain experience of independent work in the field of future professional activity, as well as the selection of necessary materials for the final qualification work.			
Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительные образовательные программы(Minor)/								
		БП ТК БД КВ ВД СС	3220	Пән 1/Дисциплина 1		5	5	
		БП ТК БД КВ ВД СС	3220	Пән 2/Дисциплина 2		5	5	
		БП ТК БД КВ ВД СС	3221	Пән 3/Дисциплина 3		5	6	
		БП ТК БД КВ ВД СС	3221	Пән 4/Дисциплина 4		5	6	
Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 12	ЖБП МК	DSh 1108 (1-4)	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады	8	1-4	ЖК 12

