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

BAITURSYNULY
UNIVERSITY

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

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

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational Program

6B01501 Математика/6B01501 Математика/ 6B01501 Mathematics

Деңгейі/Уровень/Level: бакалавриат/бакалавриат/ bachelor’s degree program

Қостанай, 2026

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

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

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Физика, математика және цифрлық технологиялар кафедра отырысында қарастырылды, 2026 ж. 30.03. № 3 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры физики, математики и цифровых технологий, протокол № 3 от 30.03.2026 г.
Considered at a meeting of the department Physics, mathematics and Digital Technologies, protocol No.3 dated 30.03.2026 y.

Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 26.05.2026 ж. № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, protocol No. 3 dated 26.05. 2026 y.

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

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
-«Білім» саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- Білім беру ұйымдары педагогтеріне арналған кәсіптік стандарты (Қазақстан Республикасы Білім министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы N 31 бұйрығымен бекітілген).

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2(с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от
«27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию
социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- Профессиональный стандарт для педагогов организаций образования (утвержден приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31).

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 20.02.2023);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
-- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3
of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;
- Professional standard for teachers of educational organizations (approved by order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated February 24, 2025 No. 31).

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

ББББ коды және атауы/ **Код и название ОП** **EP code and name**	6B01501 Математика/ 6B01501 Математика/ 6B01501 Mathematics
Білім беру саласының коды және жіктелуі / **Код и классификация области образования/** **Code and classification the field of education**	6B01 Педагогикалық ғылымдар/ 6B01 Педагогические науки/ 6B01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ **Код и классификация направления подготовки/** **Code and classification areas of training**	6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау/ 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам/ 6B015 Training of teachers in Natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	B009 Математика мұғалімдерін даярлау/ B009 Подготовка учителей математики/ B009 Teacher training in mathematics
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//ORK 6
ББББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕББҚ іске асыру шарттары / **Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП /** **Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs**	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии с

	Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП». To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time
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 Academic credits 240 ECTS

ТҰЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Инновациялық білім беру ортасын жобалау және білім алушыларды табысты әлеуметтендіру үшін терең пәндік білімді, зерттеу дағдылары мен цифрлық құзыреттерді меңгерген жоғары білікті математика мұғалімдерін даярлау.
Подготовка высококвалифицированных учителей математики, обладающих глубокими предметными знаниями, исследовательскими навыками и цифровыми компетенциями для проектирования инновационной образовательной среды и успешной социализации обучающихся.
Preparation of highly qualified mathematics teachers possessing deep subject knowledge, research skills, and digital competencies for designing an innovative educational environment and the successful socialization of students.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«6В01501 Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Бакалавр образования по образовательной программе «6В01501 Математика»
Bachelor of Education in the educational programme «6B01501 Mathematics»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of position on OP
Орта мектеп мұғалімдері; Колледждердің және басқа да техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының педагогтері (өндірістік оқыту шеберлерінен басқа) Қосымша білім беру педагогтері
Учителя средней школы; Педагогии колледжей и других организаций ТиПО (кроме мастеров производственного обучения) Педагоги дополнительного образования
High school teacher; Teachers at colleges and other technical and vocational education institutions (except for vocational training instructors) Teachers of supplementary education
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
Орта білім беру ұйымдары (жалпы білім беретін мектеп, шағын жинақты мектеп, гимназия, лицей, желілік мектептер, бейіндік мектеп); Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары (училище, колледж, жоғары колледж); Орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары (училищелер және жоғары колледждар); Қосымша білім беру ұйымдары (білім беру ұйымдары, мектептен тыс ұйымдар)
Организации среднего образования (общеобразовательная школа, малокомплектная школа, гимназия, лицей, сетевая школа, профильная школа); Организации технического и профессионального образования (училищах, колледжах и высших колледжах); Организации послесреднего образования (высших колледжах или училищах); Организации дополнительного образования (в организациях образования, внешкольные организации)
Secondary education organizations (general education schools, small schools, gymnasiums, lyceums, network schools, specialized schools); Technical and vocational education institutions (vocational schools, colleges, and higher colleges); Post-secondary education institutions (higher colleges or vocational schools);

Supplementary education institutions (educational institutions, extracurricular organizations)
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
Оқу-педагогикалық; Бағалау-аналитикалық; Тәрбиелік және құндылықты бағдарлау; Оқу-әдістемелік;
Учебно-педагогическая; Оценочно-аналитическая; Воспитательная и ценностно-ориентирующая; Учебно-методическая;
Educational and pedagogical; Assessment and analytical; Educational and value-oriented; Educational and methodological;
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity
1. Оқу процесін жүзеге асыру 2. Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау. 3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту. 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру. 5. Сынып жетекшілігін жүзеге асыру
1. Осуществление учебного процесса. 2. Оценивание учебных достижений обучающихся. 3. Приобщение обучающихся к системе ценностей. 4. Осуществление учебно-методической деятельности. 5. Осуществление классного руководства.
1. Implementation of the educational process. 2. Assessment of students' academic achievements. 3. Introduction of students to the value system. 4. Implementation of educational and methodological activities. 5. Implementation of classroom management.
Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences
ЖК1 Ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалайды; ЖК2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді; ЖК3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді; ЖК4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады; ЖК5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады; ЖК6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды; ЖК7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді; ЖК8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады; ЖК9 өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады; ЖК10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істейді;

ЖК11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді;
ЖК12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады;
ЖК13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады;
ЖК14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды;
ЖК15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде ұсынады;
ЖК16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі;
ЖК17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;
ЖК18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды;
ЖК19 Жеке қызметінде цифрлық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады;
ЖК20 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарланады;
ЖК21 Қазақстан тарихының негізгі заңдылықтарын, философиялық, әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білім негіздерін, қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияларды біледі және түсінеді;
ЖК22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады;
ЖК23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді.

ОК1 Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;
ОК2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;
ОК3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;
ОК4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;
ОК5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;
ОК6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии;
ОК7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;
ОК8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;
ОК9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;
ОК10 Оперирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;
ОК11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;
ОК12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;
ОК13 Осуществляет выбор методологии и анализа;
ОК14 Обобщает результаты исследования;
ОК15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;
ОК16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и

иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;
ОК17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;
ОК18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации.
ОК19 Использует в личной деятельности различные виды цифровых технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;
ОК20 Выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;
ОК21 Знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;
ОК22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;
ОК23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.

GC1 Evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by the knowledge of the philosophy fundamentals, which provides scientific comprehension, natural and social world study by the methods of scientific and philosophical cognition;
GC2 Iinterpret the content and specific features of mythological, religious and scientific worldviews;
GC 3 Argue one's own evaluation on what happens in social and industrial spheres;
GC 4 Show civic position on the basis of deep understanding and scientific analysis of the main stages, regularities and originality of historical development of Kazakhstan;
GC 5 Use methods and techniques of historical description to analyze the causes and consequences of the historical events in Kazakhstan;
GC 6 Evaluate situations in various spheres of interpersonal, social and professional communication with regard to basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology;
GC 7 Synthesize knowledge of the sciences as a modern product of integrative processes;
GC 8 Use scientific research methods and techniques of a particular science as well as of the whole socio-political cluster;
GC 9 Develop one's own moral and civic position;
GC 10 Operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of the Kazakh society;
GC 11 Demonstrate personal and professional competitiveness;
GC 12 Employ the knowledge in the field of social and human sciences of world-wide recognition;
GC 13 Make a choice of methodology and analysis;
GC 14 Summarize research results;
GC 15 Synthesize new knowledge and present it in the form of humanitarian socially significant products;
GC 16 Start oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication;
GC 17 Use linguistic and speech skills on the basis of grammatical system; analyze information in accordance with the situation of communication;
GC 18 Evaluate the actions and deeds of participants in communication;
GC 19 Use different types of digital technologies in personal activity: Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing, protection and dissemination of information;
GC 20 Build a personal lifelong educational program for self-development and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activity through the methods and means of physical education;
GC 21 Know and understand the basic patterns of the Kazakh history, philosophical, socio-political,

economic and legal knowledge, communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;
GC 22 Employ mastered knowledge for effective socialization and adaptation in changing socio-cultural conditions;
GC 23 Possess skills of quantitative and qualitative analysis of social phenomena, processes and problems.

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

ОН1 Математикалық идеяларды ауызша және жазбаша түрде анық және логикалық баяндай білу қабілетін көрсетеді; оқу материалын білім алушыларға қолжетімді және құрылымдалған түрде жеткізу үшін педагогикалық тәсілдерді қолданады.
ОН2 Математикалық және цифрлық сауаттылықты меңгереді, есепті шешу проблемасын бір түрінен екінші түріне түрлендіреді (трансляциялау) (мысалы, алгебралықтан-геометриялыққа немесе функционалдыққа түрлендіреді).
ОН3 Білім алушылардың білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, құқықтық және экологиялық нормалар білімін, сондай-ақ көшбасшылық дағдыларды қолдана отырып, қауіпсіз, инклюзивті және этикалық білім беру ортасын құрады.
ОН4 Мектеп жасындағы балалардың дамуының типтік және типтік емес заңдылықтарын біледі, түсінеді және оларды кәсіби қызметте ескереді; педагогикалық этиканы сақтайды.
ОН5 Қатаң логика мен жақсы ойластырылған жоспар негізінде дәлелдемелерді өз бетінше бағалайды және құрастырады; математикалық идеяларды ауызша және жазбаша түрде сауатты және дәл ұсынады, сонымен қатар түйсік мен логика арасында байланыстар орнатады.
ОН6 Жасырын (айқын емес) болжамдарды бөліп көрсетеді, статистикалық немесе математикалық әдістер арқылы нақты мәселелерді тұжырымдайды және талдайды. Ойлау логикасындағы қателіктер мен олқылықтарды көреді. Фактілер мен салдарлардың аражігін ажыратады.
ОН7 Сабақты зерттеу (Lesson Study) технологиясы мен критериалды бағалау дағдылары негізінде оқу процесін тиімді жоспарлайды және оның диагностикасын жүзеге асырады.
ОН8 Педагогикалық нақтылықты талдайды және синтездейді, сыни ойлау мен рефлексияға ие, командада жұмыс істей алады, көшбасшылық қасиеттерге ие.
ОН9 Жасанды интеллект, цифрлық және қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалану дағдыларын қолдана отырып, білім беру бағдарламасының талаптарына сәйкес математиканы оқытуды ұйымдастырады.
ОН10 Нақты білім беру процесінде кешенді оқу-практикалық және зерттеу міндеттерін шешеді, кәсіби қызметке және үздіксіз өзін-өзі дамытуға дайындығын көрсетеді.

РО1 Демонстрирует способность ясно и логично излагать математические идеи в устной и письменной форме; использует педагогические подходы для доступной и структурированной передачи учебного материала учащимся.
РО2 Владеет математической и цифровой грамотностью, преобразовывает (транслирует) проблему решения задачи из одной формы выражения в другую (например, из алгебраической – в геометрическую или функциональную).
РО3 Проектирует безопасную, инклюзивную и этичную образовательную среду, применяя знания правовых и экологических норм, а также навыки лидерства для эффективного взаимодействия с обучающимися с учетом их образовательных потребностей.
РО4 Знает, понимает типичные и нетипичные закономерности развития детей школьного возраста и учитывает их в профессиональной деятельности; соблюдает педагогическую этику.
РО5 Самостоятельно оценивает и строит доказательства на основе строгой логики и хорошо продуманного плана; грамотно и точно представляет математические идеи в устной и письменной форме, а также устанавливает связи между интуитивным представлением и логикой.
РО6 Выделяет скрытые (неявные) предположения, формулирует и анализирует реальные проблемы с помощью статистических или математических методов. Видит ошибки и упущения в логике рассуждений. Проводит разграничения между фактами и следствиями.

РО7 Эффективно планирует процесс обучения и осуществляет его диагностику на основе технологии исследования урока (Lesson Study) и навыков критериального оценивания. РО8 Анализирует и синтезирует педагогическую действительность, владеет критическим мышлением и рефлексией, умеет работать в команде, имеет лидерские качества. РО9 Организует обучение математике в соответствии с требованиями программы образования с приминением навыков использования искуственного интелекта, цифровых и дистанционных образовательных технологий. РО10 Решает комплексные учебно-практические и исследовательские задачи в реальном образовательном процессе, демонстрируя готовность к самостоятельной профессиональной деятельности и непрерывному саморазвитию.
LO1 Demonstrates the ability to articulate mathematical ideas clearly and logically in oral and written form; applies pedagogical approaches for accessible and structured delivery of educational material to students. LO2 Owns mathematical and digital literacy, converts (translates) the task of solving a task from one form of expression to another (for example, from algebraic to geometric or functional). LO3 Creates a safe, inclusive, and ethical educational environment by applying knowledge of legal and environmental standards, as well as leadership skills for effective interaction with learners, taking into account their educational needs. LO4 Knows, understands typical and atypical patterns of development of school-age children and takes them into account in professional activities; observes pedagogical ethics. LO5 Independently evaluates and builds proofs based on strict logic and a well-thought-out plan; competently and accurately presents mathematical ideas in oral and written form, and establishes connections between intuitive representation and logic. LO6 Identifies hidden (implicit) assumptions, formulates and analyzes real problems using statistical or mathematical methods. Sees errors and omissions in the logic of reasoning. Draws a distinction between facts and consequences. LO7 Effectively plans the learning process and conducts its diagnostics based on Lesson Study technology and criteria-based assessment skills. LO8 And synthesizes pedagogical reality, has critical thinking and reflection, is able to work in a team, has leadership qualities. LO9 Organizes mathematics instruction in accordance with the requirements of the educational program, applying skills in the use of artificial intelligence, digital, and distance learning technologies. LO10 Solves complex educational, practical, and research tasks in a real educational process, demonstrating readiness for professional activity and continuous self-development.

«6В01501 Математика» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандартымен (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы № 31 бұйрығы) арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6В01501 Математика» с Профессиональным стандартом для педагогов организаций образования (Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31)

КӘСІБИ КАРТА: «Орта мектеп мұғалімдері», СБШ 6 деңгейі – Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Учителя средней школы», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН /РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Дағдылар / навыки	Машықтар / умения	Білімдер / Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 9 ОН 10	Еңбек функциясы 1: Оқу процесін жүзеге асыру Трудовая функция 1: Осуществлениеучебного процесса	Дағды 1: Оқу процесін жоспарлау Навык 1: Планирование учебного процесса.	1. Білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен бағалаудың тиісті әдістерін таңдау. 2. Білім алушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, оқытудың жаңа тәсілдерін, тиімді нысандарын, әдістері мен құралдарын пайдалану. 3. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушының жеке қажеттіліктерін ескеру. 4. Білім беру процесі кезеңінде, оның ішінде сандық ортада білім алушылардың өмірі мен денсаулығын қорғау талаптарын сақтау.	1. Білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілерді. 2. Оқу пәнінің мазмұнын, оқыту және бағалау әдістемесін. 3. Педагогика негіздерін, жалпы және жас ерекшелігі психологиясын, инклюзивті білім беруді. 4. Білім алушылардың қауіпсіздігін, өмірі мен денсаулығын қорғау негіздерін. 1. Нормативных правовых актов в области начального образования. 2. Содержания учебного предмета, методики преподавания и оценивания. 3. Основ педагогики, общей и возрастной психологии, инклюзивного	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Шыдамдылық Тәртіптілік Мейірімділік Педагог кәсібіне адалдық Азаматтық Проактивтілік Сандық сауаттылық Ответственность Стрессоустойчив

			1. Выбирать соответствующие методы преподавания и оценивания с учетом возрастных особенностей обучающихся 2. Использовать новые подходы, эффективные формы, методы и средства обучения с учетом индивидуальных потребностей обучающихся. 3. Учитывать индивидуальные потребности обучающегося с особыми образовательными потребностями. 4. Соблюдать требования охраны жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса, в том числе в цифровой среде.	образования. 4. Основ безопасности, охраны жизни и здоровья обучающихся.	ость Терпеливость Дисциплинированность Доброжелательность Приверженность профессии педагога Гражданственность Проактивность Цифровая грамотность
		Дағды 2: Оқу процесін ұйымдастыру Навык 2: Организация учебного процесса.	1. Оқыту мен тәрбиелеу мүмкіндіктерін кеңейту үшін оқу процесінде оқыту технологиялары мен білім беру ресурстарын, соның ішінде сандық технологиялар мен мазмұнды қолдану. 2. Білім алушылардың пән бойынша білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын дамыту. 3. Білім беру саласындағы уәкілетті орган бекіткен құжаттардың міндетті тізбесін жүргізу. 4. Білім беру процесі кезеңінде, оның ішінде сандық ортада білім алушылардың өмірі мен денсаулығын қорғауды қамтамасыз ету. 6. Білім алушылардың зерттеу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету. 1. Применять технологии обучения и образовательные ресурсы, в том числе цифровые технологии и контент, в	1. Оқу пәнінің мазмұнын, оқу-тәрбие процесін, оқыту және бағалау әдістемесін. 2. Еңбек заңнамасының негіздерін, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды, өрттен қорғау ережелерін, санитариялық ережелер мен нормаларды. 3. Оқыту әдістемесі мен оқыту технологияларының негіздерін, оның ішінде ақпараттық. 4. Жас және жеке-дара даму заңдылықтарын. 1.Содержания учебного предмета, учебно-воспитательного процесса, методики преподавания и оценивания 2. Основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда, противопожарной защиты, санитарные правила и нормы.	

			учебном процессе для расширения возможностей обучения и воспитания. 2. Развивать знания, умения и навыки обучающихся по всем предметам. 3. Вести обязательный перечень документов, утвержденных уполномоченным органом в области образования. 4. Обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса, в том числе в цифровой среде. 6. Обеспечивать развитие исследовательских навыков обучающихся.	3. Основ методики преподавания и технологий обучения, в т.ч. информационных. 4. Закономерностей возрастного и индивидуального развития.	
ОН 6 ОН 7	Еңбек функциясы 2: Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау Трудовая функция 2: Оценивание учебных достижений обучающихся	Дағды 1: Білім алушылардың білім мазмұнын игеру барысы мен деңгейін бақылау. Навык 1: Контроль за прогрессом и уровнем усвоения обучающимися содержания образования.	1. Білім алушыларды критериалды бағалау жүйесін қолдану. 2. Білім алушылардың оқудағы жетістіктеріне тұрақты мониторинг жүргізу. 4. Бағалау құралдарын әзірлеу. 5. Оқыту тәжірибесін жақсарту үшін бағалау нәтижелерін қолдану. 1. Применять систему критериального оценивания обучающихся. 2. Осуществлять постоянный мониторинг учебных достижений обучающихся 4. Разрабатывать инструменты оценивания. 5. Применять результаты оценивания для улучшения практики преподавания.	1. Критериалды бағалау әдістерін. 2. Сабақты зерттеу және бағалау құралдарын әзірлеу әдістемесін. 1. Методики критериального оценивания 2. Методик исследования урока и разработки инструментов оценивания..	

ОН 3 ОН 4	Еңбек функциясы 3: Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту Трудовая функция 3: Приобщение обучающихся к системе ценностей.	Дағды 1: Тәрбие қызметін жүзеге асыру Навык 1: Осуществление воспитательной деятельности	1. Білім алушының жеке басының жалпы мәдениетін және оның әлеуметтенуін қалыптастыруға ықпал ету. 3. Қазақ мәдениеті мен тілінің, Қазақстан халқының басқа да мәдениеттері мен тілдерінің байлығын оқыту мен тәрбиелеу процесіне кіріктіру. 5. Тәрбие жұмысының нысандары мен әдістерін қолдану. 6. Білім алушының эмоционалды-құндылық саласын дамытатын тәрбие жұмысын жүзеге асыру. 7. Білім алушыларда салауатты және қауіпсіз өмір салты мәдениетін қалыптастыруға жәрдемдесу. 1. Способствовать формированию общей культуры личности обучающегося и его социализации. 3. Интегрировать богатство казахской культуры и языка, других культур и языков народа Казахстана в процесс обучения и воспитания. 5. Применять формы и методы воспитательной работы. 6. Осуществлять воспитательную работу, развивающую эмоционально-ценностную сферу обучающегося. 7. Содействовать формированию у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.	2. Білім беру ұйымдарының тәрбие қызметін реттейтін нормативтік құқықтық және нұсқаулық құжаттар. 3. Қазіргі заманғы білім беру тұжырымдамалары, тәрбие жұмысының әдістері. 4.Қауіпсіз, қол жетімді, қолайлы білім беру ортасын құрудың теориялары мен тәжірибелері. 2. Нормативных правовых и инструктивных документов, регулирующих воспитательную деятельность организации образования. 3. Современных концепций воспитания, методики воспитательной работы. 4. Теории и практики создания безопасной, доступной, благоприятной образовательной среды.	

ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10	Еңбек функциясы 4: Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру. Трудовая функция 4: Осуществление учебно-методической деятельности.	Дағды 1: Оқу-әдістемелік материалдарды дайындау және әзірлеу Навык 1: Подготовка и разработка учебно-методических материалов.	1. Оқу бағдарламаларын, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушыларға арналған бағдарламаларды әзірлеуге және орындауға қатысу. 2. Сабаққа арналған оқу материалдарын, оның ішінде ақпаратты іздеу, фильтрлеу және сын тұрғысынан бағалау негізінде ақпараттық технологияларды пайдалана отырып әзірлеу. 3. Сандық контентті, оның ішінде бағдарламалау негіздерін қолдана отырып жасау. 1. Участвовать в разработке и выполнении учебных программ, в том числе программ для обучающихся с особыми образовательными потребностями. 2. Разрабатывать учебные материалы к уроку, в том числе с использованием информационных технологий на основе поиска, фильтрации и критической оценки информации. 3. Создавать цифровой контент, в том числе с использованием основ программирования.	1. Оқу материалдарын жобалау, бағдарламалау және әзірлеу негіздері. 2. Кәсіби қызмет аясындағы сандық технологиялар. 3. Педагогтердің жүргізуі үшін міндетті құжаттар тізбесі. 1. Основ проектирования, программирования и разработки учебных материалов. 2. Цифровых технологий в рамках профессиональной деятельности. 3. Перечня документов, обязательных для ведения педагогами	
		Дағды 2: Кәсіби дамуды жүзеге асыру. Навык 2: Осуществление профессионального развития.	1. Қажеттіліктерді диагностикалау негізінде кәсіби дамудың траекториясын құру. 2. Педагогтер үшін семинарлар, конференциялар ұйымдастыруға және өткізуге қатысу. 3. Сандық сәйкестікті басқару және сандық этикетті сақтау	1. Біліктілікті арттыруды, кәсіптік қайта даярлауды және қызметті бағалауды реттейтін нормативтік құқықтық актілер. 2. Педагогикалық этика нормалары. 3. Кәсіби дамудың өзіндік қажеттіліктерін анықтау әдістері. 1. Нормативных правовых актов,	

			4. Әріптестермен қарым-қатынас жасау арқылы оқыту тәжірибесін жақсартудың өзіндік қажеттіліктерін анықтаңыз. 1. Выстраивать траекторию своего профессионального развития на основе диагностики потребностей. 2. Участвовать в организации и проведении семинаров, конференций для педагогов на уровне области. 3. Управлять цифровой идентичностью и соблюдать цифровой этикет. 4. Определять собственные потребности в улучшении практики преподавания, взаимодействуя с коллегами.	регулирующих повышение квалификации, профессиональную переподготовку и оценивание деятельности.. 2. Норм педагогической этики. 3. Методов выявления собственных потребностей в профессиональном развитии.	
		Дағды 3: Өз тәжірибесі мен әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия Навык 3: Рефлексия собственной практики и практики коллег.	1. Танымдық/ білім беру процесінің принциптерін ескере отырып, Үздік педагогикалық тәжірибелерді зерттеу. 2. Өз тәжірибеңізді талдаңыз және әріптестеріңізбен өзара әрекеттесу кезінде даму салаларын анықтаңыз. 3. Өз тәжірибеңізді үздіксіз жақсартуды жоспарлау, соның ішінде ақпараттық технологияларды қолдану. 1. Изучать лучшие педагогические практики с учетом принципов познавательного/ образовательного процесса. 2. Анализировать собственную практику и определять области развития во взаимодействии с коллегами. 3. Планировать непрерывное улучшение собственной практики, в	2. Педагогикалық тәжірибенің рефлексия әдістері, оның ішінде әріптестермен өзара әрекеттесу. 3. Өз тәжірибесін талдау әдістері 2. Методов рефлексии педагогической практики, в том числе во взаимодействии с коллегами. 3. Методов анализа собственной практики	

			том числе с использованием информационных технологий.		
		Дағды 4: Білім беру процесін зерттеу. Навык 4: Исследование образовательного процесса	1. Білім беру процесін жетілдіру үшін зерттеулердің нәтижелерін зерделеу. 5.Білім алушылардың зерттеу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету 1. Изучать результаты исследований для совершенствования образовательного процесса. 5. Обеспечивать развитие исследовательских навыков обучающихся	1. Оқу үрдісін зерттеудің тәсілдері, әдістері, құралдары. 3. Зерттеу нәтижелерін талдау әдістері 1. Подходы, методы, инструменты исследования образовательного процесса. 3. Методов анализа результатов исследования	
ОН 3 ОН 4 ОН 8	Қосымша еңбек функциясы 1: Сынып жетекшілігін жүзеге асыру. Дополнительная трудовая функция 1: Осуществление классного руководства.	Дағды 1: Сынып ұжымымен жұмыс істеу Навык 1: Работать с классным коллективом.	3. Тақырыптық сынып сағаттары мен ата-аналар жиналыстарын өткізу, ата-аналарға кеңес беру. 4. Білім алушыларға мектепте және ұжымда бейімделуге көмектесу. 3. Проводить тематические классные часы и родительские собрания, консультировать родителей. 4. Помогать обучающимся адаптироваться в школе и коллективе.	1.Жас психологиясы мен педагогикалық этика негіздері 1. Основ возрастной психологии и педагогической этики.	

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

Компонент циклы (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптасатын компетенциялар (кодттары)/Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes)
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақстан тарихы	Пән Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсетуге, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен тарихи өткен оқиғалар мен құбылыстарды байланыстыруға, қазіргі Қазақстанның тарихи үдерістері мен құбылыстарын зерттеуде аналитикалық және аксиологиялық талдау жасау дағдыларын меңгеруге, Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестеріне сыни баға беруге мүмкіндік береді.	5	ЖК4 ЖК5 ЖК 9 ЖК 21
	История Казахстана	Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.		
	History of Kazakhstan	The discipline allows students to demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of history of Kazakhstan, to correlate phenomena and events of the historical past with the general paradigm of world-historical development of human society, to possess analytical and axiological analysis skills when studying historical processes and phenomena of modern Kazakhstan, to give a critical assessment of historical phenomena and processes of history of Kazakhstan.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	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	5	ЖК 1 ЖК 2 ЖК 9 ЖК 12 ЖК 15

		зерттейді.		ЖК 21
	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.		
	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 ТК ООД КВ GED EC	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді.	5	ЖК 9 ЖК 10 ЖК 21 ОН 3
	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры обучающихся.		
	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 anticorruption worldview and legal culture of students.		
	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық ойлау тәсілін, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырады.		ЖК 10 ЖК 12 ОН 2 ОН 8
	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.		
	Basics of Economics and Business	The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment.		

	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 6 ЖК 9 ЖК 10 ЖК 11 ЖК 18 ЖК 20 ОН 3 ОН 8
	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		
	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.		
	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Пәнде биоэкология, биосфера және адамзат, табиғи техногендік және әскери сипаттағы төтенше жағдайлар қарастырылады. Болашақ мұғалімдердің экологиялық бағдарланған білім беру ортасын қалыптастыруға дайындығы үшін жаһандық мақсаттар тұрақты дамудың негізгі идеялары ретінде зерттеледі: жауапты өндіріс және тұтыну; табиғи ресурстар мен энергияны басқару; климаттың өзгеруіне және табиғи ортаның ластануына қарсы іс-қимыл; салауатты өмір салтын қамтамасыз ету және техногендік және әлеуметтік жүйелердің қауіпсіздігі мен тұрақтылығына ықпал ету.		ЖК 10 ЖК 20 ОН 3 ОН 4
	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	В дисциплине рассматриваются биоэкология, биосфера и человечество, чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера. Для готовности будущих педагогов к формированию эколого-ориентированной образовательной среды изучаются Глобальные цели как ключевые идеи устойчивого развития: ответственное производство и потребление; управление природными ресурсами и энергией; противодействие изменению климата и загрязнению природных сред; обеспечение здорового образа жизни и содействие безопасности и стабильности техногенных и социальных систем.		
	Ecology and Basics of Life Safety	The discipline examines bioecology, the biosphere and humanity, emergency situations of natural, man-made and military nature. To prepare future teachers for the formation of an ecologically-oriented educational environment, the Global Goals are studied as key ideas of sustainable development: responsible production and consumption; management of natural resources and energy; combating climate change and pollution of natural environments; ensuring a healthy lifestyle and promoting the safety and stability of man-made and social systems.		
	Ғылыми зерттеулердің негіздері және академиялық хат	Пән оқытылатын саладағы ғылыми зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезеңдерімен, әдістердің жіктелуімен, оларды қолдану салаларымен танысады. Білім алушылар ғылыми зерттеулерді сандық және сапалық талдау дағдыларын игеруге және оның нәтижелерін академиялық ортада мақала мен		ЖК 8 ЖК 13 ЖК 14 ЖК 15 ОН 1

		баяндамалар түрінде ұсынуға үйренеді.		ОН 8
	Основы научных исследований и академическое письмо	Дисциплина направлена на изучение методов научных исследований и академического письма в изучаемой области. Обучающиеся ознакомятся с понятийным аппаратом и основными этапами исследовательской деятельности, классификацией методов, областями их применения. Обучающиеся научатся владеть навыками количественного и качественного анализа научных исследований и представлять результаты в виде публикаций и выступлений в академической среде.		
	Basics of Research and Academic Writing	The discipline is aimed at the study of research methods and academic writing in the field of study. Students will study the conceptual apparatus and basic stages of research activities, classification of methods, areas of their application. Students will acquire skills of quantitative and qualitative analysis of scientific research and will be able to present their results in the form of publications and presentations in the academic environment.		
	Қаржылық сауаттылық негіздері	Пән білім алушыларда жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастырады. Пән аясында білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде қолдануға, жинақтарды көбейтуге, бюджетті сауатты жоспарлауға, салықтарды есептеуге, салық есептілігін дұрыс толтыруға, қаржылық проблемалар туындаған кезде қаржылық шешімдер қабылдауға және қаржылық алаяқтықты тануға үйренеді.		ЖК 10 ЖК 23 ОН 2
	Основы финансовой грамотности	Дисциплина формирует у обучающихся рациональное финансовое поведение при принятии решений, касающихся личных финансов. В рамках дисциплины обучающиеся научаться использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научатся исчислять налоги, правильно заполнять налоговую отчетность, принимать финансовые решения при возникновении финансовых проблем и распознавать финансовые мошенничества.		
	Fundamentals of Financial literacy	The course develops rational financial behavior of students when making decisions related to personal finances. Within the framework of the course, students will learn to employ all kinds of tools in the field of finance, to increase savings, to plan budget, to calculate taxes, to fill in tax returns, to make financial decisions in case of financial problems and to recognize financial fraud.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	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	ЖК 2, ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8 , ЖК 9 , ЖК 10 ЖК 12 ЖК 15 ЖК 21
	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».		

	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".		ЖК 22 ЖК 23
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Психология	Пән білім алушылардың әлеуметтік -гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды. Пән аясында психологиялық ақпаратты талдау дағдылары мен сыни ойлауды дамыту мақсатында жасанды интеллект технологияларын пайдалану қарастырылады	2	ЖК 6 ЖК 7 ЖК 9 ЖК 10 ЖК 11 ЖК 12 ЖК 22
	Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся, 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. В рамках дисциплины предусматривается использование технологий искусственного интеллекта для развития навыков анализа психологической информации и критического мышления		
	Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of learners, 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. The discipline includes the use of artificial intelligence technologies to develop skills in analyzing psychological information and critical thinking		
БП ЖК БД ВК BD UC	Өлкетану	«Өлкетану» курсы білімалушыларға Қостанай облысының тарихы, мәдениеті және көрнекті тұлғалары туралы тұтас түсінік қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу барысында білімалушылар туған өлкенің тарихы, маңызды тарихи-мәдени оқиғалар мен объектілер туралы біледі, сондай-ақ өңірдің және Отанымыздың дамуына елеулі үлес қосқан көрнекті тұлғалар мен танысады. Ағартушы және педагог Ыбырай Алтынсарин, қоғамжәне мемлекет қайраткері, ғалым, лингвист Ахмет Байтұрсынұлы және белгілі Академик, физик-ғалым Өмірзақ Сұлтанғазиннің өмірі мен қызметі мен танысып, аталған көрнекті ғалымдардың қазақ қоғамындағы алатын орны мен рөлін түсінеді. Курс өлке тарихының Қазақстан тарихының ажырамас бөлігі ретіндегі маңыздылығын түсіндіріп, сондай-ақ оның азаматтық ұстанымын, патриотизм және туған өлкеге деген сүйіспеншілікті қалыптастыру арқылы білім алушылардың балабақша мен мектепте	3	ОН 3

		өлкетану жұмысын жүргізу дағдыларын қалыптастырады.		
	Краеведение	Курс «Краеведение» направлен на формирование у обучающихся целостного представления об истории, культуре и выдающихся личностях Костанайской области. В ходе изучения курса обучающиеся узнают об истории родного края, важных историко-культурных событиях и объектах, а также познакомятся с выдающимися личностями, внесшими значительный вклад в развитие региона и нашей Родины. Познакомятся с жизнью и деятельностью просветителя и педагога ЫБрая Алтынсарина, общественного и государственного деятеля, ученого, лингвиста Ахмета Байтурсынова и известного академика, ученого-физика Умирзака Султангазина. Курс разъясняет важность истории края как неотъемлемой части истории Казахстана, а также формирует у обучающихся навыки ведения краеведческой работы в детском саду и школе через формирование гражданской позиции, патриотизма и любви к родному краю.		
	Regional Studies	The course «Regional Studies» is aimed at forming in students a holistic view of the history, culture and outstanding personalities of Kostanay region. During the study of the course students will learn about the history of their native land, important historical and cultural events and objects, as well as get acquainted with outstanding personalities who made a significant contribution to the development of the region and our homeland. learn about the life and activities of the educator and teacher Ybrai Altynsarin, public and statesman, scientist, linguist Akhmet Baitursynov and famous academician, scientist-physicist Umirzak Sultangazin. The course explains the importance of the history of the region as an integral part of the history of Kazakhstan, as well as forms the skills of students to conduct local history work in kindergarten and school through the formation of civic position, patriotism and love for the native land.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	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	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18 ЖК 21
	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.		
	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 ООД ОК GED MC	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18
	Иностранный	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в		

	язык	процессе иноязычного образования на достаточном уровне.		ЖК 21
	Foreign Language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пән цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады	5	ЖК 19
	Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых технологий		
	Information and Communication Technologies	The discipline develops the ability to critically evaluate and analyze the processes and methods of searching, storing, processing, and transmitting data through digital technologies		
БП ЖК БД ВК BD UC	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері	Пән психиканың қалыптасуымен, оның қызметі мен даму заңдылықтарымен таныстырады. Оқушылардың дамуын байқауға және соған сәйкес оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, жас ерекшеліктеріне сәйкес оқу процестерін жоспарлауға және жүзеге асыруға үйретеді; әртүрлі жағдайларда шығармашылық және адекватты әрекет ету және оқушылардың оқуы мен әл-ауқатына қолдау көрсету.	3	ОН 4 ОН 8
	Возрастные и физиологические особенности развития детей	Дисциплина знакомит с формированием психики, ее функционированием и закономерностями развития. Учит наблюдать за развитием обучающихся и, соответственно, планировать и осуществлять отвечающие возрасту учебные процессы, учитывая индивидуальные потребности обучающихся; действовать творчески и адекватно в различных ситуациях и поддерживать обучение и благополучие обучающихся.		
	Age and Physiological Features of the Development of Children	The discipline introduces the formation of the psyche, its functioning and patterns of development. Teaches to observe the development of students and, accordingly, plan and implement age-appropriate learning processes, taking into account the individual needs of students; act creatively and adequately in different situations and support the learning and well-being of learners.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Математиканы оқытудағы ғылыми-зерттеу қызметтері	Пән студенттердің математикалық ғылыми зерттеу әдістері мен құралдарын меңгеруіне, сондай-ақ орта мектеп оқушыларының ғылыми жұмыстарды жазуда өзекті зерттеу тақырыптарын таңдау дағдыларын дамытуға бағытталған. Студенттер оқушылардың ғылыми жұмыстарын ұйымдастырудың ғылыми тәсілдеріне негізделген математиканы оқытудағы ғылыми-зерттеу қызметінің теориялық және практикалық негіздерін меңгереді. Олар ғылыми зерттеулерді құру әдіснамасы мен принциптерінің ғылыми	3	ОН 1 ОН 4 ОН 7

		негіздемесін түсінуді, сондай-ақ ғылыми-әдістемелік тәсілдерді қолдана отырып, ғылыми жұмыстарды жазу алгоритмдерін пайдалануды үйренеді. Сонымен қатар, студенттер ғылыми зерттеулерді жоспарлау мен іске асыру кезінде талдау және синтез әдістерін қолданады.		
	Научно-исследовательская и проектная деятельность в обучении математике	Дисциплина направлена на освоение студентами приемов и методов работы с научным аппаратом по математике, а также на развитие навыков выбора актуальных тем исследования для учащихся средних школ при написании научных работ. Студенты освоят теоретические и практические основы научно-исследовательской деятельности в обучении математике, базирующиеся на научных подходах к организации исследовательской работы обучающихся. Они научатся определять научное объяснение методологии и принципов построения научных исследований, а также использовать алгоритмы написания научных работ с применением научно-методических подходов. Кроме того, студенты будут применять методы анализа и синтеза при построении плана и реализации научных исследований.		
	Research Activities in the Teaching of Mathematics	The discipline aims to equip students with the techniques and methods for working with the scientific apparatus in mathematics (or mathematical research tools/methodology), and to develop their skills in selecting relevant research topics for high school students' scientific papers. Students will master the theoretical and practical foundations of research activities in mathematics education, based on scientific approaches to organizing student research work. They will learn to understand/articulate the scientific rationale behind the methodology and principles of constructing scientific research, and to utilize algorithms for writing scientific papers applying scientific and methodological approaches. Furthermore, students will apply analysis and synthesis methods in planning and implementing scientific research.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Білім берудегі жасанды интеллект	Курс педагогикалық қызметте заманауи жасанды интеллект технологияларын қолдануды зерттеуге бағытталған. Студенттер жасанды интеллект технологияларының жұмыс істеу принциптерін және пайдалану мүмкіндіктерін (дараланған оқыту, дербестендірілген бағдарламаларды құру) зерттейді. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер білім сапасын арттыруға және оқу үдерісін дараландыруға көмектесетін қазіргі заманғы технологияларды болашақ педагогикалық тәжірибесінде тиімді қолдануға дайын болады	5	ОН 2 ОН 9
	Искусственный интеллект в образовании	Курс направлен на изучение применения современных технологий искусственного интеллекта в педагогической деятельности. Студенты изучат принципы работы и возможности использования технологий ИИ (индивидуализированное обучение, создание персонализированных программ). В результате изучения дисциплины студенты будут готовы эффективно применять современные технологии в своей будущей педагогической практике, способствуя повышению качества образования и индивидуализации процесса обучения		

	Artificial Intelligence in Education	The course is aimed at studying the application of modern artificial intelligence technologies in pedagogical activities. Students will study the principles of operation and possibilities of using AI technologies (individualized learning, creation of personalized programs). As a result of studying the discipline, students will be ready to effectively apply modern technologies in their future pedagogical practice, contributing to the improvement of the quality of education and individualization of the learning process		
БП ЖК БД ВК BD UC	Элементарлық математика	Пән студенттердің бастауыш математиканың негізгі бөлімдері бойынша жоғары математиканы сәтті оқуға, сондай-ақ мектепте математиканы оқытуға қажетті берік білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Бұл пәнді игеру жалпы кәсіптік циклдің негізгі бөлігінің математикалық пәндерін оқу үшін қажет. Материалды дәйекті зерттеу қарастырылған, бұл есептерді шешудің жалпыланған дағдыларын мақсатты түрде қалыптастыруға, жүйелі оқыту принципін толық жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Бұл пән мамандықты игеру кезінде кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастырады	5	ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Элементарная математика	Дисциплина направлена на формирование у студентов прочных знаний по основным разделам элементарной математики, необходимых для успешного изучения высшей математики, а также для преподавания математики в школе. Освоение данной дисциплины необходимо для изучения математических дисциплин базовой части общепрофессионального цикла. Предусмотрено последовательное изучение материала, что позволяет целенаправленно формировать обобщенные умения решать задачи, более полно реализовать принцип систематичности обучения. Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности		
	Elementary Mathematics	The discipline is aimed at developing students' solid knowledge of the basic sections of elementary mathematics necessary for successful study of higher mathematics, as well as for teaching mathematics at school. Mastering this discipline is necessary to study the mathematical disciplines of the basic part of the general professional cycle. Consistent study of the material is provided, which makes it possible to purposefully form generalized problem-solving skills and more fully implement the principle of systematic learning. This discipline forms professional knowledge and skills when mastering a specialty		
БП ЖК БД ВК BD UC	Математикалық талдау I	Пән сандық тізбектер шектерінің және бір айнымалы функция шектерінің теориясы, дифференциалдық есептеу теориясы және функцияны толық зерттеу бойынша теориялық білімді қалыптастырып және оны практикада қолдануға бағытталған	5	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Математический анализ I	Дисциплина направлена на формирование теоретического материала и его практическое применение по теории пределов числовых последовательностей и пределов функции одной переменной, теории дифференциального исчисления и полного исследования функции		
	Mathematical	The course is aimed at developing theoretical material and its practical application in the		

	Analysis I	theory of limits of numerical sequences and limits of functions of one variable, the theory of differential calculus, and the comprehensive study of functions		
БП ЖК БД ВК BD UC	Алгебралық есептерді шешу практикумы	Пән студенттердің алгебралық әдістердің кең ауқымын практикалық тұрғыдан меңгеруіне бағытталған. Курс көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеуді, көрсеткіштік және логарифмдік өрнектерді тепе-тең түрлендіруді, теңсіздіктерді дәлелдеу мен салыстыруды, сондай-ақ әртүрлі теңдеулер жүйелерін (рационал, біртекті, симметриялық) және теңсіздіктерді, оның ішінде модуль немесе параметрлері бар теңсіздіктерді шешуді қамтиды. Сонымен қатар, тригонометриялық теңдеулер, теңсіздіктер және кері тригонометриялық функциялар зерделенетін болады	4	ОН 5
	Практикум по решению алгебраических задач	Дисциплина направлена на практическое освоение студентами широкого спектра алгебраических методов. Курс охватывает разложение многочленов, преобразования показательных и логарифмических выражений, доказательство и сравнение неравенств, а также решение разнообразных систем уравнений (рациональных, однородных, симметрических) и неравенств, включая те, что содержат модуль или параметры. Также будут изучены тригонометрические уравнения, неравенства и обратные тригонометрические функции		
	Practical Work on Solving Algebraic Tasks	The discipline aims to provide students with practical mastery of a wide range of algebraic methods. The course covers polynomial factorization, transformations of exponential and logarithmic expressions, proving and comparing inequalities, and solving various systems of equations (rational, homogeneous, symmetric) and inequalities, including those involving absolute values or parameters. Trigonometric equations, inequalities, and inverse trigonometric functions will also be studied		
БП ЖК БД ВК BD UC	Математикалық талдау II	Пәннің мақсаты — белгісіз және анықталған интеграл теориясы, шексіз интегралдар, анықталған және шексіз интегралдардың геометриялық және физикалық қолданбалары бойынша теориялық материалды қалыптастыру және оның практикалық қолданылуын қамтамасыз ету	4	ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Математический анализ II	Дисциплина направлена на формирование теоретического материала и его практическое применение по теории неопределенного и определенного интеграла, несобственных интегралов, геометрических и физических приложений определенного и несобственного интеграла		
	Mathematical Analysis II	The course is aimed at developing theoretical material and its practical application in the theory of indefinite and definite integrals, improper integrals, and the geometric and physical applications of definite and improper integrals		
БП ЖК БД ВК BD UC	Математикалық талдау III	Пәні болашақ математика мұғалімдеріне қажетті терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Курс қатарлар теориясы (сандық, дәрежелік, функционалдық, Фурье қатарлары) және оларды қолдану әдістері	4	ОН 2 ОН 5 ОН 6

		туралы түсініктерді жүйелеп, кеңейтеді. Сондай-ақ, көп айнымалы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептеулері, олардың геометриялық және физикалық мағыналарын қоса, және векторлық талдаудың негіздері егжей-тегжейлі зерттеледі. Бұл пән күрделі математикалық ұғымдарды түсіну және оқыту үшін қажетті аналитикалық ойлауды дамытады.		
	Математический анализ III	Дисциплина направлена на формирование углубленных теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим учителям математики. Курс систематизирует и расширяет представления о теории рядов (числовых, степенных, функциональных, рядах Фурье) и методах их применения. Также подробно изучаются дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных, включая их геометрический и физический смысл, и основы векторного анализа. Дисциплина развивает аналитическое мышление, необходимое для понимания и преподавания сложных математических концепций.		
	Mathematical Analysis III	The discipline aims to build in-depth theoretical knowledge and practical skills essential for future mathematics teachers. The course systematizes and expands understanding of series theory (numerical, power, functional, Fourier series) and their application methods. It also thoroughly explores differential and integral calculus of multivariable functions, including their geometric and physical meaning, and the fundamentals of vector analysis. The discipline develops the analytical thinking required for understanding and teaching complex mathematical concepts.		
БП ТК БД КВ BD EC	Алгебра және сандар теориясы 1	"Алгебра және Сандар теориясы 1" курсы — бұл жүйелі талдау ойлауын және математикалық құрылымдарды терең түсінуді дамытуға негіз қалайтын іргелі пән. Ол жиындар теориясының элементтері, кешенді сандар, векторлық кеңістіктер, матрицалар, анықтауыштар және сызықтық теңдеулер жүйелері сияқты негізгі бөлімдерді қамтиды. Бұл тақырыптар берік теориялық базаны қалыптастырып қана қоймай, сонымен қатар логикалық ойлауды, абстракциялау қабілетін және математикалық әдістерді әртүрлі салаларда қолдануды дамытады	4	ОН 1 ОН 5 ОН 6
	Алгебра и теория чисел 1	Курс "Алгебра и теория чисел 1" – это фундаментальная дисциплина, призванная заложить основу для развития системного аналитического мышления и глубокого понимания математических структур. Он охватывает такие ключевые разделы, как элементы теории множеств, комплексные числа, векторные пространства, матрицы, определители и системы линейных уравнений. Эти темы не только формируют прочную теоретическую базу, но и развивают логическое мышление, способность к абстрагированию и применению математических методов в самых разнообразных областях		
	Algebra and	The course "Algebra and Number Theory 1" is a fundamental discipline designed to lay the		

	Number Theory 1	groundwork for developing systematic analytical thinking and a deep understanding of mathematical structures. It covers key areas such as elements of set theory, complex numbers, vector spaces, matrices, determinants, and systems of linear equations. These topics not only form a solid theoretical foundation but also foster logical reasoning, the ability to abstract, and the application of mathematical methods in a wide variety of fields.		
	Топтар теориясының негіздері	Пәні алгебраның негізгі объектілерін тереңдетіп оқуға бағытталған. Курс барысында топтар – белгілі бір аксиомаларға сәйкес келетін бір бинарлық операциясы бар жиындар қарастырылады. Топ, ішкі топ, гомоморфизм сияқты ұғымдар, сондай-ақ Лагранж теоремасы сияқты маңызды теоремалар зерделенеді. Курс абстрактілі ойлау мен логикалық пайымдауды дамытуға ықпал ете отырып, алуан түрлі математикалық есептерді шешу және математиканың жетілдірілген бөлімдерін одан әрі оқу үшін қажетті топтар теориясын терең түсінуді қалыптастырады		ОН 5 ОН 6
	Основы теории групп	Дисциплина направлена на углубленное изучение основных объектов алгебры. В рамках курса рассматриваются группы — множества с одной бинарной операцией, удовлетворяющей определенным аксиомам. Изучаются такие понятия, как группа, подгруппа, гомоморфизм, а также важные теоремы, например, теорема Лагранжа. Курс способствует развитию абстрактного мышления и логического рассуждения, формируя глубокое понимание теории групп, необходимое для решения разнообразных математических задач и дальнейшего изучения продвинутых разделов математики		
	Fundamentals of Group Theory	The discipline aims to provide an in-depth study of the fundamental building blocks of algebra. The course covers groups — sets with a single binary operation satisfying specific axioms. Concepts such as group, subgroup, and homomorphism are explored, along with important theorems like Lagrange's Theorem. This course fosters the development of abstract thinking and logical reasoning, building a profound understanding of group theory essential for solving diverse mathematical problems and further study in advanced mathematics		
БП ТК БД КВ BD EC	Алгебра және сандар теориясы 2	Пәні алгебралық құрылымдарды тереңдетіп оқытуға бағытталған, кәсіби математикалық даярлыққа арналған теориялық негіз қалыптастырады. Курс сызықтық бейнелеулер мен евклидтік кеңістіктер, топтар теориясы, бүтін сандар сақинасындағы бөлінгіштік және салыстырулар, сондай-ақ кешенді, нақты және рационал сандар өрістеріндегі бір және бірнеше айнымалы көпмүшелер сияқты тақырыптарды қамтиды. Бұдан басқа, пән аясында алгебралық сандар қарастырылады. Бұл кешенді тәсіл студенттерге математикалық пәндерді одан әрі меңгеру үшін қажетті терең білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді	6	ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Алгебра и теория чисел 2	Дисциплина направлена на углублённое изучение алгебраических структур, формируя теоретическую базу для профессиональной математической подготовки. Курс охватывает такие темы, как линейные отображения и евклидовы пространства, теорию		

		групп, делимость и сравнения в кольце целых чисел, а также многочлены одной и нескольких переменных над полями комплексных, действительных и рациональных чисел. Кроме того, в рамках дисциплины рассматриваются алгебраические числа. Этот комплексный подход позволяет студентам получить глубокие знания и навыки, необходимые для дальнейшего освоения математических дисциплин.		
	Algebra and Number Theory 2	The discipline focuses on an in-depth study of algebraic structures, building a theoretical foundation for professional mathematical training. The course covers topics such as linear mappings and Euclidean spaces, group theory, divisibility and congruences in the ring of integers, and polynomials of one and several variables over the fields of complex, real, and rational numbers. Additionally, algebraic numbers are explored within this discipline. This comprehensive approach enables students to acquire profound knowledge and skills essential for further mastering mathematical subjects.		
	Функционалдық анализге кіріспе	Пәні болашақ математика мұғалімдеріне векторлық функционалдық кеңістіктер туралы білім береді. Ақырлы және ақырсыз өлшемді сызықты, метрикалық және топологиялық кеңістіктер, сондай-ақ жинақталу, үзіліссіздік және компактылық ұғымдары қарастырылады. Нормаланған және Гильберт кеңістіктеріне, сондай-ақ Хан-Банах теоремасына ерекше назар аударылады. Пән абстрактылы ойлауды дамытып, күрделі математикалық тұжырымдарды түсінікті тілмен түсіндіруге даярлайды		ОН 5 ОН 6
	Введение в функциональный анализ	Дисциплина формирует у будущих учителей математики знания о векторных функциональных пространствах. Изучаются конечномерные и бесконечномерные линейные, метрические и топологические пространства, включая понятия сходимости, непрерывности и компактности. Особое внимание уделяется нормированным и гильбертовым пространствам, а также ключевым теоремам (например, теореме Хана-Банаха). Курс развивает абстрактное мышление и готовит студентов объяснять сложные математические концепции доступным языком		
	Introduction to Functional Analysis	The course equips future mathematics teachers with knowledge of vector functional spaces. It covers finite and infinite dimensional linear, metric, and topological spaces, including concepts of convergence, continuity, and compactness. Special attention is given to normed and Hilbert spaces, as well as key theorems such as the Hahn-Banach theorem. The course develops abstract thinking and prepares students to explain complex mathematical concepts in an accessible way.		
БП ТК БД КВ BD EC	Аналитикалық геометрия	Пәні кеңістіктік ойлауды дамытуға және геометриялық есептерді шешу үшін қажетті математикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Курс координаттар әдісін, векторларды және олардың скалярлық, векторлық және аралас көбейтінділерін оқытуды қамтиды. Пән аясында жазықтықтағы және кеңістіктегі түзу теңдеулері, жазықтық теңдеулері, сондай-ақ екінші ретті қисықтар мен беттер қарастырылады	5	ОН 5 ОН 6

	Аналитическая геометрия	Дисциплина направлена на развитие пространственного мышления и формирование математических навыков, необходимых для решения геометрических задач. Курс охватывает изучение метода координат, векторов и их скалярных, векторных и смешанных произведений. В рамках дисциплины также рассматриваются уравнения прямой на плоскости и в пространстве, уравнения плоскости, а также кривые и поверхности второго порядка.		
	Analytic Geometry	The discipline aims to develop spatial reasoning and foster mathematical skills essential for solving geometric problems. The course covers the study of the coordinate method, vectors and their scalar, vector, and mixed products. Within this discipline, equations of lines in a plane and in space, equations of planes, as well as second-order curves and surfaces are also examined.		
	Сызықтық алгебра және геометрия	Пәні сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия бойынша есептерді шешу үшін қажетті кеңістіктік ойлауды қалыптастыруға және математикалық дағдыларды дамытуға бағытталған. Курс кешенді сандар, матрицалар мен анықтауыштар, сызықтық теңдеулер жүйелері сияқты негізгі бөлімдерді қамтиды. Сонымен қатар, оның құрамына аналитикалық геометрия элементтері, соның ішінде координаттар әдісі, векторлар, жазықтықтағы және кеңістіктегі түзу теңдеулері, жазықтық теңдеуі, сондай-ақ екінші ретті қисықтар мен беттер кіреді.		ОН 5 ОН 6
	Линейная алгебра и геометрия	Дисциплина направлена на формирование пространственного мышления и развитие математических навыков, необходимых для решения задач по линейной алгебре и аналитической геометрии. Курс охватывает такие ключевые разделы, как комплексные числа, матрицы и определители, системы линейных уравнений. Кроме того, в его состав входят элементы аналитической геометрии, включая метод координат, векторы, уравнения прямой на плоскости и в пространстве, уравнение плоскости, а также кривые и поверхности второго порядка.		
	Linear Algebra and Geometry	The discipline aims to develop spatial reasoning and mathematical skills necessary for solving problems in linear algebra and analytical geometry. The course covers key sections such as complex numbers, matrices and determinants, and systems of linear equations. Additionally, it includes elements of analytical geometry, such as the coordinate method, vectors, equations of lines in a plane and in space, equations of planes, and second-order curves and surfaces.		
БП ТК БД КВ BD EC	Дифференциалдық геометрия және топология	Пәні анализ және топология әдістері арқылы геометриялық объектілер туралы түсініктерді қалыптастыруға бағытталған. Ол көпөлшемді фигуралардың қисықтығын, деформацияларын және қасиеттерін зерттеу үшін қажетті кеңістіктік ойлауды және математикалық дағдыларды дамытады. Курс векторлық функцияларды, қисықтар теориясын және беттер теориясын оқытуды қамтиды	4	ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Дифференциаль	Дисциплина направлена на формирование представлений о геометрических объектах с		

	ная геометрия и топология	помощью методов анализа и топологии. Она развивает пространственное мышление и математические навыки, необходимые для исследования кривизны, деформаций и свойств многомерных фигур. Курс охватывает изучение векторных функций, теории кривых и теории поверхностей		
	Differential Geometry and Topology	The discipline aims to foster an understanding of geometric objects through the methods of analysis and topology. It develops spatial reasoning and mathematical skills essential for investigating curvature, deformations, and properties of multi-dimensional figures. The course covers the study of vector functions, the theory of curves, and the theory of surfaces		
	Дөңес және дискретті геометрия	Пәні кеңістіктік ойлауды, аналитикалық дағдыларды дамытуға және графтар теориясы, комбинаторика мен компьютерлік геометриядағы есептерді шешу үшін қажетті білімді тереңдетуге бағытталған. Курс дөңес жиындардың, көпжақтардың қасиеттерін және олардың комбинаторикалық құрылымдарын зерттеуді қамтиды. Сондай-ақ дискреттік геометриялық объектілерді құру, бөлу, оңтайландыру және қолдану мәселелері қарастырылады		ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Выпуклая и дискретная геометрия	Дисциплина направлена на развитие пространственного мышления, аналитических навыков и углубление знаний, необходимых для решения задач в теории графов, комбинаторике и компьютерной геометрии. Курс охватывает изучение свойств выпуклых множеств, многогранников и их комбинаторных структур. Также рассматриваются вопросы построения, разбиения, оптимизации и применения дискретных геометрических объектов		
	Convex and Discrete Geometry	The discipline aims to develop spatial reasoning, analytical skills, and deepen knowledge essential for solving problems in graph theory, combinatorics, and computational geometry. The course covers the study of the properties of convex sets, polyhedra, and their combinatorial structures. It also examines issues related to the construction, partitioning, optimization, and application of discrete geometric objects.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Дискретті математика және математикалық логика	Пәні шектеулі және санаулы жиындарға негізделген құрылымдар мен әдістерді зерттейді. Оған жиындар теориясы, комбинаторика, граф теориясы, булева алгебрасы және алгоритмдер кіреді. Бұл пән информатика мен математикалық тапсырмаларды шешуде алгоритмдерді жасау және талдаудың негіздерін қалыптастырады. Сонымен қатар, пайымдауларды формализациялау, логикалық дәлелдерді құру және тексеру дағдыларын дамытады, бұл теориялық информатика мен математиканың философиясы үшін маңызды.	5	ОН 5 ОН 6
	Дискретная математика и математическая логика	Дисциплина изучает структуры и методы, основанные на конечных и счётных множествах. Включает теорию множеств, комбинаторику, теорию графов, булеву алгебру и алгоритмы. Формирует основы для разработки и анализа алгоритмов, моделирования и решения задач в информатике и математике. Также развивает навыки		

		формализации рассуждений, построения и проверки логических доказательств, что важно для теоретической информатики и философии математики.		
	Discrete Mathematics and Mathematical Logic	The course studies structures and methods based on finite and countable sets. It includes set theory, combinatorics, graph theory, Boolean algebra, and algorithms. The course lays the foundation for developing and analyzing algorithms, modeling, and solving problems in computer science and mathematics. It also develops skills in formalizing reasoning, constructing, and verifying logical proofs, which are important for theoretical computer science and the philosophy of mathematics.		
	Анализ және комбинаторика	Пәні күрделі есептерді шешуде математикалық анализ және комбинаторика әдістерін біріктіреді. Онда қатарлар, қатарлар жиыны, шек, сондай-ақ санау принциптері, орын ауыстырулар, таңбалар және граф құрылымдары қарастырылады. Пән аналитикалық ойлауды, дискреттік және үздіксіз объектілермен жұмыс істеу қабілетін, сондай-ақ комбинаторлық әдістерді математика мен информатиканың әртүрлі салаларында қолдануды дамытады.		ОН 2 ОН 6
	Анализ и комбинаторика	Дисциплина объединяет методы математического анализа и комбинаторики для решения сложных задач. Изучаются последовательности, ряды, пределы, а также принципы подсчёта, перестановки, сочетания и графовые структуры. Курс развивает аналитическое мышление, умение работать с дискретными и непрерывными объектами, а также применять комбинаторные методы в различных областях математики и информатики.		
	Analysis and Combinatorics	The course combines methods of mathematical analysis and combinatorics to solve complex problems. It covers sequences, series, limits, as well as counting principles, permutations, combinations, and graph structures. The course develops analytical thinking, the ability to work with discrete and continuous objects, and the application of combinatorial methods in various fields of mathematics and computer science.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	Кездейсоқ оқиғаларды олардың сандық сипаттамалары бойынша зерттеп, құбылыстың, үрдістің ары қарай дамуын болжамды түрде бақылайды. Студенттердің аталған аймағында алған білімдері әртүрлі математикалық моделдері түзілген техникалық, технологиялық есептерді сандық тәсілмен зерттеуге мүмкіндік береді.	5	ОН 1 ОН 5
	Теория вероятностей и математическая статистика	Дисциплина направлена на формирование исследования случайных событий с точки зрения их количественных характеристик и позволяет прогнозировать дальнейшее развитие явлений и процессов. Знания, полученные студентами в данной области, дают возможность количественно исследовать технические и технологические задачи, описываемые различными математическими моделями.		
	Theory of Probability and	It studies random events based on their quantitative characteristics and allows for predictive observation of the further development of phenomena and processes. The knowledge acquired		

	Mathematical Statistics	by students in this field enables them to quantitatively analyze technical and technological problems modeled using various mathematical methods.		
БП ТК БД КВ BD EC	Дифференциалдық теңдеулер	Пәні математикалық және жаратылыстану-ғылыми білімнің негізін қалыптастыруға бағытталған. Студенттерге дифференциалдық теңдеулерді шешудің теориялық негіздері мен практикалық әдістерін үйрету, нақты үдерістерді математикалық модельдеу дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ логикалық және аналитикалық ойлау қабілеттерін дамыту – осы пәннің басты мақсаты болып табылады.	5	ОН 5 ОН 6
	Дифференциальные уравнения	Дисциплина направлена на формирование фундамента математического и естественно - научного образования. Обучение студентов теоретическим основам и практическим методам решения дифференциальных уравнений, формирование навыков математического моделирования реальных процессов, а также развитие логического и аналитического мышления.		
	Differential Equations	The course is aimed at forming the foundation of mathematical and natural science education. It focuses on teaching students the theoretical foundations and practical methods for solving differential equations, developing skills in mathematical modeling of real-world processes, and enhancing logical and analytical thinking abilities.		
	Математикалық физика теңдеулері	Пәні жылуөткізу, толқындардың таралуы және диффузия сияқты физикалық процестердің математикалық модельдерін практикалық меңгеруге бағытталған. Студенттер жеке туындылары бар теңдеулерді зерттеп, оларды аналитикалық және сандық әдістермен шешуді қазіргі бағдарламалық қамтамасыз ету және есептеу технологияларын қолданып үйренеді. Болашақ мұғалімдерге арналған курс STEM тәсіліне негізделген практикалық тапсырмалар мен жобаларды әзірлеуді қамтиды, бұл күрделі ғылыми ұғымдарды пәндер аралық тапсырмалар, модельдеу және визуализация арқылы түсіндіру дағдыларын дамытуға көмектеседі.		ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Уравнения математической физики	Дисциплина направлена на практическое освоение математических моделей физических процессов, таких как теплопередача, распространение волн и диффузия. Студенты изучают уравнения в частных производных, применяют методы их аналитического и численного решения с использованием современных программных средств и вычислительных технологий. Для будущих учителей курс включает разработку практических заданий и проектов, основанных на STEM-подходе, что помогает формировать навыки объяснения сложных научных понятий через междисциплинарные задачи, моделирование и визуализацию.		
	Equations of Mathematical Physics	The course is focused on the practical mastery of mathematical models of physical processes such as heat transfer, wave propagation, and diffusion. Students study partial differential equations and apply methods of their analytical and numerical solution using modern software tools and computational technologies. For future teachers, the course includes the development		

		of practical assignments and projects based on the STEM approach, which helps to develop skills in explaining complex scientific concepts through interdisciplinary tasks, modeling, and visualization.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Олимпиадалық есептерді шешудің әдістері	Бұл пән олимпиадаларда кездесетін күрделі олимпиадалық сипаттағы математикалық есептерді шешудегі негізгі стратегиялар мен стандартты емес тәсілдерді дамытады. Курс сандар теориясының элементтері, комбинаторика, инварианттар, Дирихле принципі, графтар, сондай-ақ теңсіздіктерді талдау және дәлелдеу әдістері сияқты әдістерді тереңдетіп оқытады. Осы пәнді меңгеру нәтижесінде шығармашылықпен ойлау қабілеті қалыптасады, бұл олимпиадалық деңгейдегі есептерді шешу үшін алуан түрлі құралдарды қолдануға мүмкіндік береді.	5	ОН 2 ОН 6
	Методы решения олимпиадных задач	Эта дисциплина развивает ключевые стратегии и нестандартные подходы к решению сложных математических задач олимпиадного характера. Курс углубленно изучает такие методы, как элементы теории чисел, комбинаторика, инварианты, принцип Дирихле, графы, а также техники анализа и доказательств неравенств. В результате освоения дисциплины формируется способность творчески мыслить и применять разнообразные инструменты для решения задач олимпиадного уровня		
	Methods for Solving Competitive Tasks	This discipline develops key strategies and unconventional approaches for solving complex mathematical problems of an Olympiad nature. The course offers an in-depth study of methods such as elements of number theory, combinatorics, invariants, the Dirichlet principle, graphs, as well as techniques for analyzing and proving inequalities. As a result of completing this discipline, the ability to think creatively is fostered, allowing for the application of diverse tools to tackle problems at an Olympiad level.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Математикалық сауаттылықты қалыптастыру әдістемесі	Пәні оқушылардың математикалық сауаттылығын дамытуға бағытталған тәсілдер мен әдістерді зерттейді. Пән нақты өмірмен байланысты математиканы оқыту принциптерін, логикалық ойлау, сандық бағалау, деректерді талдау және дәлелді қорытынды жасау дағдыларын қалыптастыруды қамтиды. Болашақ мұғалімдерді заманауи білім беру стандарттарына сай математикадан тиімді оқытуға дайындайды	5	ОН 1 ОН 2 ОН 10
	Методика формирования математической грамотности	Дисциплина направлена на изучение подходов, методов и средств развития математической грамотности учащихся. Включает принципы преподавания математики в контексте реальной жизни, формирование навыков логического мышления, количественной оценки, анализа данных и аргументированного вывода. Способствует подготовке будущих педагогов к эффективному обучению математике в соответствии с современными образовательными стандартами		
	Method of Forming Mathematical	The course focuses on approaches, methods, and tools for enhancing students' mathematical literacy. It covers principles of teaching mathematics in real-life contexts, developing skills in logical reasoning, quantitative assessment, data analysis, and making reasoned conclusions.		

	Literacy	The course prepares future educators for effective mathematics instruction aligned with modern educational standards.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Стереометриялық есептерді шешу практикумы	Пән студенттердің кеңістіктік қиялын, геометриялық ойлауын және Әртүрлі күрделіліктегі стереометрия бойынша есептерді шешу дағдыларын қалыптастыруға және дамытуға бағытталған. Шешімнің аналитикалық және сындарлы әдістеріне, сондай-ақ шешімдерді қатаң дәлелдеу және сауатты рәсімдеу дағдыларын қалыптастыруға ерекше назар аударылады	5	ОН 5 ОН 6
	Практикум по решению стереометрических задач	Дисциплина направлена на формирование и развитие у студентов пространственного воображения, геометрического мышления и умений решать задачи по стереометрии различной сложности. Особое внимание уделяется аналитическим и конструктивным методам решения, а также формированию навыков строгого доказательства и грамотного оформления решений		
	Practical Work on Solving Stereometric Tasks	The discipline is aimed at the formation and development of students' spatial imagination, geometric thinking and skills to solve stereometry problems of varying complexity. Special attention is paid to analytical and constructive methods of solution, as well as the formation of skills of rigorous proof and competent design of solutions.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Математикалық талдау IV	Пәні студенттердің бірнеше еселі, сызықтық және беттік интегралдарды, айнымалыларды ауыстыру әдістерін, сондай-ақ олардың геометриялық және физикалық қолдануларын, Фурье қатарлары мен Фурье түрлендіруін меңгеру барысында практикалық бағыттылығын қалыптастыруға бағытталған	4	ОН 2 ОН 5
	Математический анализ IV	Дисциплина направлена на формирование у студентов практическую направленность при изучении кратных, криволинейных и поверхностных интегралов, методы замены переменных, а также их геометрические и физические применения, ряды Фурье и преобразование Фурье.		
	Mathematical Analysis IV	The course is aimed at developing a practical focus in students when studying multiple, line, and surface integrals, methods of change of variables, as well as their geometric and physical applications, Fourier series, and the Fourier transform.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Планиметриялық есептерді шешу практикумы	Пән планиметрия бойынша есептерді шешу әдістерін игеруге, кеңістіктік және логикалық ойлауды дамытуға, геометриялық жағдайларды талдаудың тұрақты дағдыларын қалыптастыруға және геометриялық тұжырымдарды дәлелдеуге бағытталған. Курс аясында студенттер планиметрияның негізгі тақырыптары бойынша классикалық және стандартты емес есептермен танысады: үшбұрыштар, төртбұрыштар, шеңбер және оның элементтері, геометриялық түрлендірулер. Дәлелдердің логикалық тізбегін құру, теоремаларды қолдану және оларды жалпылау дағдыларын дамытуға ерекше назар аударылады.	4	ОН 2 ОН 5 ОН 6
	Практикум по	Дисциплина направлена на освоение методов решения задач по планиметрии, развитие		

	решению планиметрических задач	пространственного и логического мышления, формирование устойчивых умений анализа геометрических ситуаций и доказательства геометрических утверждений. В рамках курса студенты знакомятся с классическими и нестандартными задачами по основным темам планиметрии: треугольники, четырехугольники, окружность и её элементы, геометрические преобразования. Особое внимание уделяется развитию навыков построения логических цепочек доказательств, применению теорем и их обобщений		
	Practical Work on Solving Planimetric Tasks	The discipline is aimed at mastering the methods of solving problems in planimetry, the development of spatial and logical thinking, the formation of stable skills in analyzing geometric situations and proving geometric statements. During the course, students get acquainted with classical and non-standard tasks on the main topics of planimetry: triangles, quadrilaterals, a circle and its elements, geometric transformations. Special attention is paid to the development of skills in constructing logical chains of evidence, applying theorems and their generalizations.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Сөз есептерді шешу практикумы	Пәні мәтін түрінде берілген математикалық есептерді талдау, модельдеу және шешу дағдыларын дамытуға бағытталған. Пән есептерді жіктеуді, мәтіндік шарттарды математикалық модельге айналдыруды, тиімді шешу тәсілдерін таңдауды және алынған нәтижелерді түсіндіруді қамтиды. Логикалық және сыни ойлауды, сондай-ақ математиканы өмірлік жағдайларда қолдану қабілетін қалыптастырады.	5	ОН 5 ОН 6
	Практикум по решению текстовых задач	Дисциплина направлена на развитие умений анализировать, моделировать и решать математические задачи, сформулированные в текстовой форме. Включает классификацию задач, перевод текстовых условий в математические модели, выбор эффективных методов решения и интерпретацию полученных результатов. Способствует развитию логического и критического мышления, а также применению математики в практических ситуациях.		
	Workshop on Solving Text Tasks	The course is aimed at developing skills in analyzing, modeling, and solving mathematical problems presented in textual form. It includes classifying problems, translating verbal descriptions into mathematical models, selecting effective solution methods, and interpreting the results. The course enhances logical and critical thinking and promotes the application of mathematics in real-life situations.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Оқу практикасы	Болашақ мамандықтың мәні мен мазмұнын түсінуге бағытталған. Оқу (таныстыру) практикасының мақсаты білім алушылардың педагог мамандығына тұрақты қызығушылығы мен оң көзқарасын дамыту, жалпы мәдениетті дамыту және студенттердің кәсіби құзыреттілігін жетілдіру болып табылады.	2	ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8
	Учебная	Направлена на понимание сущности и содержания будущей профессии. Целью учебной		

	практика	(ознакомительной) практики является развитие у обучающихся устойчивого интереса и положительного отношения к профессии педагога, развитие общекультурных и совершенствование профессиональных компетенций у студентов.		
	Training Practice	It is aimed at understanding the essence and content of the future profession. The aim of the training (introductory) practice is to develop students' sustainable interest and positive attitude to the profession of a teacher, development of general cultural and improvement of professional competences of students.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Психологиялық-педагогикалық практика	Психологиялық-педагогикалық практика студенттерді оқушылардың жеке және топтық ерекшеліктерін зерттеу әдістерімен таныстыруға, сондай-ақ оқу және тәрбие іс-шараларын психологиялық-педагогикалық талдау дағдыларын дамытуға бағытталған. Практиканың мақсаты — студенттерде білім беру үдерісініің ұйымдастырылуы мен функциялануы, психологиялық-педагогикалық қызметтің жұмысын және оқыту мен тәрбиені сүйемелдеу жүйесінің қызметін толық түсіну тұрғысынан қалыптастыру. Практика барысында сондай-ақ тұлғаның жеке даму процесін және ұжымдық өзара әрекеттесуді талдауға қажетті зерттеу құзыреттілігі дамиды.	2	ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 10
	Психолого-педагогическая практика	Психолого-педагогическая практика направлена на практическое знакомство студентов с методами изучения индивидуальных и групповых особенностей обучающихся, а также на развитие навыков психолого-педагогического анализа учебных и воспитательных мероприятий. Цель практики — формирование у студентов целостного представления об организации и функционировании образовательного процесса, деятельности психолого-педагогической службы и системы сопровождения обучения и воспитания. В рамках практики также развивается исследовательская компетентность, необходимая для анализа процессов индивидуального развития личности и коллективного взаимодействия.		
	Psychological and Pedagogical Practice	Psychological-pedagogical practice is aimed at practical acquaintance of students with the methods of studying individual and group characteristics of students, as well as the development of skills of psychological and pedagogical analysis of educational and educational activities. The aim of the internship is to form a holistic view of the organisation and functioning of the educational process, the activities of the psychological and pedagogical		

		service and the system of support of education and upbringing. The internship also develops research competence necessary for analysing the processes of individual development of personality and collective interaction.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Инклюзивті білім беру ортасы	Болашақ педагогтердің инклюзивті білім беру саласындағы кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған пән. Пән аясында барлық білім алушылардың жеке, жас ерекшеліктері, психологиялық және білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оларға тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін білім беру ортасын құру қағидаттары қарастырылады. Ерекше назар білім алушыларда заманауи цифрлық, оқыту және көмекші технологияларды пайдалану арқылы инклюзивті білім беру үдерісін жобалау және жүзеге асыру қабілетін дамытуға, сондай-ақ білім алушыларды оқыту мен әлеуметтендіруді қолдауға, олардың психологиялық әл-ауқаты мен қауіпсіз білім беру ортасын қамтамасыз етуге аударылады	3	ОН 4 ОН 8 ОН 9
	Инклюзивная образовательная среда	Дисциплина направлена на формирование у будущих педагогов профессиональных компетенций в области инклюзивного образования. В рамках дисциплины рассматриваются принципы создания образовательной среды, обеспечивающей равные возможности для всех обучающихся с учетом их индивидуальных, возрастных, психологических и образовательных потребностей. Особое внимание уделяется развитию у обучающихся способности проектировать и реализовывать инклюзивный образовательный процесс, используя современные цифровые, обучающие и вспомогательные технологии для поддержки обучения и социализации обучающихся, обеспечивая их психологическое благополучие и безопасную образовательную среду		
	Inclusive Educational Environment	The discipline is aimed at developing future teachers' professional competencies in the field of inclusive education. Within the framework of the discipline, the principles of creating an educational environment that provides equal opportunities for all learners, taking into account their individual, age-related, psychological, and educational needs, are examined. Particular attention is paid to developing students' ability to design and implement an inclusive educational process using modern digital, instructional, and assistive technologies to support learners' education and socialization, while ensuring their psychological well-being and a safe educational environment.		
БеП ЖК ПД ВК	Ерекше білім беру	Пән білім алушыларда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды кешенді сүйемелдеу мен қолдау жүйесі туралы білім қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқу	3	ОН 4 ОН 7

PD UC	қажеттіліктері бар балаларды кешенді сүйемелдеу және қолдау	барысында мамандардың пәнаралық өзара әрекеттесу қағидаттары, психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік және түзете-дамыту сүйемелдеуінің ерекшеліктері, балалардың білім беру қажеттіліктерін бағалау әдістері, сондай-ақ оқыту мен қолдаудың жеке бағдарламаларын әзірлеу мәселелері қарастырылады.		ОН 8
	Комплексное сопровождение и поддержка детей с особыми образовательными потребностями	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о системе комплексного сопровождения и поддержки детей с особыми образовательными потребностями. В процессе изучения дисциплины рассматриваются принципы междисциплинарного взаимодействия специалистов, особенности психолого-педагогического, социального и коррекционного сопровождения, методы оценки образовательных потребностей детей и разработки индивидуальных программ обучения и поддержки.		
	Comprehensive Support and Guidance for Children with Special Educational Needs	This course aims to develop students' knowledge of the comprehensive support system for children with special educational needs. The course examines the principles of interdisciplinary collaboration among specialists, the specifics of psychological, pedagogical, social, and correctional support, methods for assessing children's educational needs, and the development of individualized training and support programs.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогика	Педагогиканың ғылым мен оқу пәні ретіндегі мақсаттары, міндеттері мен тұжырымдамалық негіздері анықталған. Педагогикалық білім берудің теориялық және әдіснамалық негіздері сипатталған. Заманауи педагогтардың кәсіби құзыреттілігі анықталған. Білім алушылар педагогикадағы тұтас педагогикалық үдерістің теориясы мен практикасы, субъектілері, тәрбие мен оқыту үдерісінің технологиялық негіздерімен танысады. Киберпедагогика негізі, педагогтың іс-әрекетер мазмұнындағы инновацияларын зерттейді.	5	ОН 4 ОН 7 ОН 8
	Педагогика	Определены цели, задачи и концептуальные основания педагогики как науки и учебного предмета. Дана характеристика теоретико-методологических основ педагогического образования. Описаны требования к профессиональным компетенциям современного педагога. Через изучение теории и практики целостного педагогического процесса обучающиеся познакомятся с компонентами, субъектами и технологическими аспектами воспитания и обучения. Определены основы киберпедагогики, инновации в содержании деятельности педагога.		

	Pedagogy	The goals, objectives and conceptual foundations of pedagogy as a science and an educational subject are defined. The characteristic of the theoretical and methodological foundations of pedagogical education is given. The requirements for the professional competencies of a modern pedagogue are described. Through the studying of the theory and practice of the holistic pedagogical process, students will get acquainted with the components, subjects and technological aspects of education and learning. The fundamentals of cyber pedagogy, innovations in the content of the teacher's activity are determined		
БП ЖК БД ВК BD UC	Мектептегі оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер	Білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту бойынша теориялық және практикалық негіздерін зерделеу Бағдарламаның жеті модулі контексінде оларды мектеп және спорт практикасында табысты пайдалануға ықпал ететін әдістемелік сипаттағы бірқатар жалпы нұсқауларды қамтиды	5	ОН 4 ОН 5 ОН 7
	Новые подходы к обучению и оцениванию в школе	Изучение теоретических и практических основ по развитию у обучающихся функциональной грамотности и содержит ряд общих указаний методического характера, способствующих успешному их использованию в школьной и спортивной практике в контексте семи модулей Программы.		
	New Approaches to Learning and Assessment at School	The study of theoretical and practical foundations for the development of functional literacy in students and contains a number of general guidelines of methodological nature, contributing to their successful use in school and sports practice in the context of the seven modules of the Program.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары	Болашақ мұғалімдер заманауи психологиялық теориялар мен үлгілер, сондай-ақ тұлғаның қызметі және оның жеке қасиеттері туралы білімге ие. Олар бұл білімді әртүрлі білім беру мәнмәтінінде мұғалімдік қызметінде қолдана алады. Болашақ мұғалімдер білім беру үрдісінде диалогты, өзара әрекеттесуді және қарым-қатынасты дамыта отырып, білім алушылардың қолайлы дамуына ықпал етеді	4	ОН 4 ОН 7
	Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации	Будущие учителя владеют знаниями о современных психологических теориях и моделях, а также о функционировании личности и ее индивидуальных свойствах. Они могут применять эти знания в своей преподавательской деятельности в различных образовательных контекстах. Будущие учителя способствуют благоприятному развитию обучающихся, содействуя диалогу, взаимодействию и общению в образовательном процессе. Они способны общаться, взаимодействовать и сотрудничать с семьями обучающихся, а также в рамках различных других видов партнерства и создавать новые взаимосвязи, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности.		
	Psychology in	Future teachers have knowledge of modern psychological theories and models, as well as		

	Education and Concepts of Interaction and Communication	about the functioning of the personality and its personal qualities. They can apply this knowledge in teaching activities in different educational contexts. Future teachers contribute to the favorable development of students by developing dialogue, interaction and communication in the educational process.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Математиканы оқыту әдістемесі	Математиканы оқыту әдістемесі. Пән студенттердің математиканы оқыту саласындағы кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған. Оқу барысында математикалық білім берудің мақсаттары мен міндеттері, мұғалімнің жұмысын жоспарлау, мектеп құжаттамасын жүргізу, оқытудың заманауи және инновациялық технологиялары, математика сабағын және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі қарастырылады. Сонымен қатар, математиканы оқытудың жекелеген әдістемелік мәселелері мен білім беру үдерісінде жасанды интеллект технологияларын қолдану ерекшеліктеріне ерекше назар аударылады.	5	ОН 1 ОН 4 ОН 7 ОН 9 ОН 10
	Методика преподавания математики	Методика преподавания математики. Дисциплина направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций в области преподавания математики. В ходе обучения изучаются цели и задачи математического образования, планирование работы учителя, ведение школьной документации, современные и инновационные технологии обучения, методика проведения уроков и внеклассной работы по математике. Особое внимание уделяется частным вопросам методики преподавания математики и использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе.		
	Methods of Teaching Mathematics	Methodology of Teaching Mathematics. This course is aimed at developing students' professional competencies in the field of mathematics teaching. During the course, students study the goals and objectives of mathematics education, teacher planning, school documentation management, modern and innovative teaching technologies, as well as methods of conducting mathematics lessons and extracurricular activities. Special attention is paid to specific issues of mathematics teaching methodology and the use of artificial intelligence technologies in the educational process.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі	Пән студенттермен тәрбие жұмысының теориясы, әдістемесі және технологиясы саласындағы кәсіби-педагогикалық құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Модульде тәрбие мәселелерін зерттеудің негізгі психологиялық-педагогикалық тәсілдері, тәрбие жүйесінің түрлері, тәрбие жұмысының негізгі әдістері, тәсілдері, құралдары мен бағыттары, тәрбие ісіндегі сынып жетекшісінің міндеттері мен функциялары көрсетілген. Бұл курсты оқу білім беру жағдайларын талдау біліктіліктері мен дағдыларын қолдана отырып, жастар бағдарламаларын іске асыруға қатысуға және азаматтық белсенділікті дамытуға дайын болуға және әртүрлі педагогикалық жағдайларға сәйкес шешімдер табуға, ата-аналармен, педагогикалық топпен және жұртшылықпен тығыз ынтымақтастықта білім алушылармен тәрбие жұмысын тиімді	5	ОН 7

		жүзеге асыруға ықпал етеді		
	Теория и методика воспитательной работы	Дисциплина направлена на формирование профессионально-педагогических компетенций в области теории, методики и технологии воспитательной работы с учащимися. Содержание курса включает изучение основных психолого-педагогических подходов к изучению проблем воспитания, виды воспитательных систем, основные методы, приемы, средства и направления воспитательной работы, задачи и функции классного руководителя в воспитательной деятельности. В процессе изучения дисциплины обучающиеся овладевают навыками анализа воспитательных ситуаций и нахождения адекватных решений, организации различных форм воспитательной работы в сотрудничестве с родителями, педагогическим коллективом и общественностью		
	Theory and Methodology of Educational Work	The discipline is aimed at the formation of professional and pedagogical competencies in the field of theory, methodology and technology of educational work with students. The content of the course includes the study of the main psychological and pedagogical approaches to the study of the problems of education, types of educational systems, basic methods, techniques, means and directions of educational work, tasks and functions of the class teacher in educational activities. In the process of studying the discipline, students master the skills of analyzing educational situations and finding adequate solutions, organizing various forms of educational work in cooperation with parents, teaching staff and the public.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Lesson Study және Action Research	Курс барысында болашақ мұғалімдер болашақ мұғалім ретінде өздерінің зерттеушілік қызығушылықтарын дамытады. Олар зерттеу және пәнаралық байланыстардың педагогикалық әдіс-тәсілдердің теориялық негіздерін меңгеруді, сонымен қатар математиканы оқыту үдерісін өздерінің ғылыми зерттеулеріне сүйене отырып, жоспарлауды үйренеді. Сондай-ақ олар мұғалімдер қауымдастығындағы әріптестеріне кәсіби қолдау көрсетуді үйренеді және олардың өзін-өзі жетілдіру қабілеттерін дамытады.	4	ОН 7 ОН 8 ОН 10
	Lesson Study и Action Research	Курс направлен на развитие научно-исследовательской компоненты в сфере профессиональных интересов будущего педагога. Дисциплина способствует освоению будущими учителями математики теоретических основ педагогических подходов Lesson Study и Action Research, планированию процессов обучения математике на основе собственных научных исследований. Оказание профессиональной поддержки коллегам в условиях педагогического сообщества и способности к самосовершенствованию.		
	Lesson Study and Action Research	During the course, pre-service teachers develop their research interests as future teachers. They master the theoretical foundations of pedagogical approaches Lesson Study and Action Research as well as plan the processes of teaching mathematics based on their own scientific research. They also provide professional support to colleagues in a pedagogical community setting and develop their abilities for self-improvement.		

	Қазіргі білім беру технологиялары	Пәнді оқи отырып, студенттер Geogebra бағдарламасының интерфейстік элементтерімен танысады; мектепте математиканы оқытуда заманауи білім беру технологияларын меңгеру; мектеп курсының есептерін және негізгі теоремаларды шешу үшін әртүрлі компьютерлік, анимациялық модельдерді пайдалану; CAS кенепін пайдаланып математиканың әртүрлі есептерін шешу. Оқыту процесінде олар әртүрлі модельдеу құралдарын пайдалана отырып, әртүрлі функциялардың графиктерін салу алгоритмдерін, жазықтықтарды, олардың қималарының көлемдік фигураларын және компьютерлік технологияны пайдалана отырып, сыпыруды қолданады		ОН 2 ОН 7 ОН 9
	Современные образовательные технологии	Изучая дисциплину ,студенты познакомятся с элементы интерфейса программы Geogebra; освоят современные образовательные технолгии в обучении математике в школе; использование различных компьютерных, аннимационных моделей для решения задач школьного курса и основных теорем; решение различных задач математики с помощью полотна CAS. В процессе обучения будут применять алгоритмы построения графиков различных функций с помощью различных инстументов моделирования, построение плоскостей, объёмных фигур их сечений и разверток с помощью компьютерных технологий		
	Modern Educational Technologies	Studying the discipline, students will get acquainted with the interface elements of the Geogebra program; master modern educational technologies in teaching mathematics at school; the use of various computer, animation models for solving problems of the school course and basic theorems; solve various problems of mathematics using the CAS canvas. In the learning process, they will apply algorithms for plotting graphs of various functions using various modeling tools, constructing planes, volumetric figures of their sections and sweeps using computer technology		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты студенттердің пән бойынша оқу, сыныптан тыс және тәрбие жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу бойынша практикалық дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру болып табылады. Практика мектеп жағдайында теориялық білімді қолдануға, коммуникативтік мәдениетті дамытуға, құжаттаманы рәсімдеу, күндізгі және қашықтықтан сабақ өткізу қабілеттерін дамытуға, сондай-ақ педагогикалық қарым-қатынас стратегиясы мен тактикасын қалыптастыруға бағытталған.	6	ОН 1 ОН 4 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10
	Педагогическая практика	Целью педагогической практики является формирование у студентов практических умений и навыков планирования, организации и проведения учебной, внеклассной и воспитательной работы по предмету. Практика направлена на применение теоретических знаний в условиях школы, развитие коммуникативной культуры, умений оформлять документацию, проводить занятия в очном и дистанционном формате, а также на формирование стратегии и тактики педагогического общения.		

	Pedagogical Practice	The aim of the pedagogical practice is to develop students' practical skills and abilities to plan, organise and conduct academic, extracurricular and educational work in the subject. The practice is aimed at the application of theoretical knowledge in school conditions, development of communicative culture, the ability to draw up documentation, to conduct classes in face-to-face and remote format, as well as the formation of strategies and tactics of pedagogical communication.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өндірістік практика	Өндірістік практика студенттерді дербес педагогикалық қызметке кешенді түрде енгізуге бағытталған. Практика барысында қазіргі білім беру технологиялары мен стратегияларын (критикалық ойлау, функционалдық сауаттылық, қашықтан оқыту технологиялары және т.б.) қолдана отырып, оқу процесін жобалау, жүзеге асыру және бағалау дағдылары қалыптасады. Практика кәсіби қалыптасуға ықпал етеді, оған арнайы білім алу қажеттілігі бар балалармен жұмыс істеу және дипломдық жұмыстың тақырыбы бойынша психолого-педагогикалық зерттеу жүргізу кіреді.	15	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 9 ОН 10
	Производственная практика	Производственная практика направлена на комплексное включение студентов в самостоятельную педагогическую деятельность. В ходе практики формируются навыки проектирования, реализации и оценки учебного процесса с применением современных образовательных технологий и стратегий (критическое мышление, функциональная грамотность, дистанционные технологии и др.). Практика способствует профессиональному становлению, включая работу с детьми с особыми образовательными потребностями и проведение психолого-педагогического исследования по теме дипломной работы.		
	Industrial Practice	The industrial practice is aimed at the comprehensive involvement of students in independent pedagogical activity. During the practice, students develop skills in designing, implementing, and evaluating the educational process using modern educational technologies and strategies (critical thinking, functional literacy, distance learning technologies, etc.). The practice contributes to professional development, including working with children with special educational needs and conducting psychological and pedagogical research on the topic of the thesis.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Дипломалды практикасы	Дипломалды практика нақты білім беру ортасы жағдайында білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін тереңдетуге және нығайтуға бағытталған. Практиканың мақсаты педагогикалық қызметтің жеке стилін сынақтан өткізу, дипломдық жұмысы үшін материалдарды жинау және талдау, педагогикалық, зерттеу және аналитикалық қызметті өз бетінше жүргізу болып табылады. Білім алушылар кәсіби функцияларды толық орындауға дайын екендіктерін көрсетеді.	4	ОН 5 ОН 6 ОН 8 ОН 10
	Преддипломная	Преддипломная практика завершающая, направлена на углубление и закрепление профессиональных компетенций обучающихся в условиях реальной образовательной		

	практика	среды. Целью практики является апробация индивидуального стиля педагогической деятельности, сбор и анализ материалов для дипломной работы, самостоятельное ведение педагогической, исследовательской и аналитической деятельности. Обучающиеся демонстрируют готовность к выполнению профессиональных функций в полной мере.		
	Pre-Diploma Practice	The Pre-diploma Practice represents the culminating stage of professional training and is aimed at deepening and consolidating students' professional competencies within an authentic educational environment. The purpose of the internship is to facilitate the development and validation of an individual pedagogical style, as well as the collection and analysis of materials for the diploma thesis, through the independent implementation of pedagogical, research, and analytical activities. During the internship, students demonstrate their readiness to perform professional functions comprehensively and autonomously.		
Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) / Дополнительная образовательная программа (Minor)				
БП ТК БД КВ BD EC	Пән 1/ Дисциплина 1		5	
БП ТК БД КВ BD EC	Пән 2/ Дисциплина 2		5	
БП ТК БД КВ BD EC	Пән 3/ Дисциплина 3		5	
ЖБП МК ООД ОК GED MC	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	ЖК 20
	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.		

	Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.		
Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final Attestation	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындық және тапсыру		8	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 10
	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена			
	Writing and Defense of the Diploma Work (Project) or Preparation and Passing of a Comprehensive Exam			
			240	