

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОЖА АХМЕДА ЯСАВИ
KHOJA AHMET YASSAWI INTERNATIONAL KAZAKH-TURKISH UNIVERSITY



«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет вице-ректоров/ Вице-ректор
университета/ Vice rector of the University
Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
На основании решения Учебно-методического
Комитета / Based on the decision of the
Educational-methodical committee

№ 7 хаттама/ протокол/protocol
« 16 » 02 2023 ж./г./y.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	6B01 Педагогикалық ғылымдар / 6B01 Педагогические науки / 6B01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау/ 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам 6B015 Teacher training in natural science subjects
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	B009 Математика мұғалімдерін даярлау/ B009 Подготовка учителей математики/ B009 Teacher training in mathematics
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	6B01509-Математика 6B01509-Математика 6B01509-Mathematics
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Қолданыстағы ББ/ Действующая ОП/ Acting EP
ББ ерекшелігі/ Особенности ОП/ EP features	Дуальды оқыту/Дуальное обучение/ Dual training
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Qualification Level	ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері), СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/ НРК 6 (национальная рамка квалификации), ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) / NQF 6 (National Qualification Framework), SQF 6 (Sectoral Qualifications Framework)
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	4 жыл/ 4 года / 4 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education	Қазақша/ Казахский/ Kazakh

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Matriculated in 2023 year

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

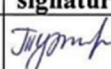
«Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау» даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению подготовки «Подготовка учителей по естественнонаучным предметам»/

The composition of the academic committee on the direction of personnel training «Teacher training in natural science subjects»:

АК төрағасы:/ Председатель ИК: /Chairman of the AK:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Сарыбаева Әлия Хожанқызы	Физика кафедрасы, п.ғ.к., доцент	

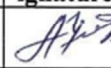
АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Турганбаева Жаннур Нуртаевна	Математика кафедрасы, PhD, аға оқытушы	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/ Член академического комитета, представитель работодателя:/ Member of the Academic Committee, employer representative:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/Дата/Date Мөр/Печать/Stamp
3.	Миндетбаева Ақнұр Амангелдіқызы	Н.Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп интернат, ғылым жөніндегі директор орынбасары	
4.	Азретбергенова Жаңыл Жарылқасынқызы	№23 IT Мектеп-лицей директоры	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/ Член академического комитета, представитель обучающихся:/ Member of the Academic Committee, representative of students:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s signature
5.	Абан Ұлболсын	6B01509–Математика ББ білім алушысы, 3-курс	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/Дата/Date Мөр/Печать/Stamp
6.	Тамара Бектемірқызы Меңдібаева	М.Әбенова жалпы орта мектеп директоры	
7.	Нысанкулова Лазат Жаналиевна	28 мектеп-лицей директоры	

«Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау» даярлау бағыты бойынша академиялық комитетте талқыланды/

Обсуждено в Академическом комитете по направлению подготовки «Подготовка учителей по естественнонаучным предметам»/

Discussed in the Academic committee on the direction of personnel training «Teacher training in natural science subjects»

Хаттама/Протокол/Protocol number № 4 «20» 01 2023 ж./г./y

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

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы білім беру бағытында бакалаврларды дайындау деңгейінде және білім беру мазмұнына қойылатын талаптарды белгілейді, білім беру салаларында қолданады. / Образовательная программа устанавливает требования к содержанию образования и уровню подготовки бакалавров образовательной направленности, применяется в образовательных сферах / The educational program sets requirements for the content of education and the level of training of bachelors of educational orientation, and is applied in educational fields
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	240
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-ІІІ (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». "Педагог" кәсіптік стандартын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығы. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-ІІІ (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» (измененный приказом Министра науки и высшего образования РК от 19.01.2023 №21); Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563);

	Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Об утверждении профессионального стандарта "Педагог" Приказ и.о. Министра просвещения Республики Казахстан от 15 декабря 2022 года № 500 Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On approval of state compulsory standards of higher and postgraduate education" (amended by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 19.01.2023 No. 21); European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 " on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 " on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 № 603 "Standard curricula of general education disciplines for higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming qualification requirements and compliance with educational activities." On the approval of the professional standard "Teacher" Acting order Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated December 15, 2022 No. 500.
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / ЦельОП/ EP objective	Халықаралық және ұлттық еңбек нарығында әлеуметтік тұрақтылықты және сұранысты болуын қамтамасыз ететін жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерге ие жоғары білікті математика мұғалімдерін дайындау. Подготовка высококвалифицированных учителей математики, обладающих профессиональными, а также общекультурными компетенциями, способствующими их социальной стабильности и востребованности на международных и национальных рынках труда. Training of highly qualified mathematics teachers with professional and general cultural competencies that contribute to their social stability and relevance in the international and national labor markets.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The concept of the educational program	Білім беру бағдарламасы білім беру процесін жүзеге асырудың инновациялық әдістері мен тәсілдерін меңгерген, жаңартылған білім беру бағдарламасын меңгерген, біліктілігі жоғары педагогикалық кадрларға қажеттілікті қанағаттандыруға бағытталған. Образовательная программа направлена на удовлетворение потребностей высококвалифицированных педагогических кадров, которые освоили инновационные методы и подходы к реализации образовательного процесса, освоили обновленную образовательную программу. The educational program is aimed at meeting the needs of highly qualified

	teaching staff who have mastered innovative methods and approaches to the implementation of the educational process, mastered an updated educational program.
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присваиваемая степень/ Academic degree	6B01509 – «Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры Бакалавр образования по образовательной программе «6B01509-Математика»/Bachelor of Education in Educational Program «6B01509-Matematics»
Маманның лауазымдарының тізімі/ Список должностей специалиста/ List of specialist positions	Жалпы білім беретін мектептің математика мұғалімі.Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының математика оқытушысы.Білім беру мекемелеріндегі зертханашы. Учитель математики средней школы. Преподаватель математики в технических и профессиональных учебных заведениях.Лаборант в учебных заведениях. High school Math Teacher.Maths teacher at technical and vocational schools. Laboratory assistant in educational institutions.
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	6B01509 – «Математика» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры өзінің кәсіби қызметін білім беру саласында атқарады. Бакалавр образования по образовательной программе 6B01509 - «Математика» выполняет свою профессиональную деятельность в сфере образования. Bachelor of Education in educational program 6B01509 – «Mathematics» performs its professional activities in the field of education
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	- жалпы білім беретін мектептер, техникалық және кәсіптік білім беретін оқу орындары; - білім басқармалары (департаменттері). - дошкольные образовательные и обучающие организации; - начальные, базовые и профильные школы; - специализированные школы; - организации технического и профессионального, среднего образования - preschool educational and training organizations; - primary, basic and specialized schools; - specialized schools; - organization of technical and vocational, secondary education.
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	Функциялары: - білім беру ұйымдарында математиканы кәсіби қызмет нысанына сәйкес оқыту;-қазіргі педагогикалық технологияларды пайдалану арқылы педагогикалық және тәрбие қызметтерін жүзеге асыру; математика бойынша сыныптан тыс жұмыстар өткізу болып табылады. Түрлері: -білімділік; -эксперименттік-зерттеу; -ұйымдастыру-басқару; -әлеуметтік-педагогикалық; -оқу-тәрбиелік; -оқу-технологиялық болып табылады. Функции: - обучение математики в организациях образования в соответствии с формами профессиональной деятельности;-осуществление педагогической и воспитательной деятельности с использованием современных педагогических технологий; - проведение внеклассной работы по математике. Виды: - образованность; - экспериментально-исследовательская; - организационно-управленческая; - социально-педагогическая; - учебно-воспитательная; - учебно-технологическая. Functions: - teaching mathematics in educational institutions in accordance with the forms of professional activity;- implementation of pedagogical and educational

	activities with the use of modern pedagogical technologies; - conducting extracurricular work in mathematics. Types: - education; - experimental research; - organizational and managerial; - socio-pedagogical; - teaching-educational; - educational and technological.
--	--

Құзыреттілік/бейін картасы/ Карта/Профиль компетенций/ Map/Profile of Competences

Жалпы құзыреттер(ЖҚ)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі Б1.Умение использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде Б1.The ability to use information and communication technologies and communication skills in a professional and social environment	- жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және ұтқыр сервистерді қолдануға қабілетті (ОН1). - способен использовать в отдельных профессиональных сферах виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации (PO1). - able to use different types of information and communication technologies in certain professional areas: Internet resources, cloud and mobile services for searching, storing, protecting and distributing information (LO1). - мемлекеттік және шет тілдерінің орфоэпиялық, орфографиялық, пунктуациялық, лексикалық, грамматикалық, стилистикалық нормаларын сақтай отырып, әр түрлі стильдер мен жанрлардың ауызша, жазбаша мәтіндерін жасайды және коммуникативтік әрекетті құру стратегиясын және тактикасын иелене алады (ОН2). - способен создавать устные и письменные тексты разных стилей и жанров, соблюдая орфоэпический, орфографические, лексические, грамматические, стилистические нормы государственного и иностранных языков, а также иметь стратегию и тактику коммуникативного действия (PO2). - able to create oral and written texts of different styles and genres, observing the orthoepic, spelling, lexical, grammatical, stylistic norms of the state and foreign languages, as well as having a strategy and tactics of communicative action (LO2).
Б2. Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті Б2.Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения Б2. Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview	-Қазақстандық қоғамның тарихи білімін, әлеуметтік, іскерлік, мәдени, философиялық және этикалық нормалары мен құндылықтарын қолдана алады (ОН3). - применяет исторические знания, социальные, деловые, культурные, философские и этические ценности и нормы казахстанского общества(PO3). - applies historical knowledge, social, business, cultural, philosophical and ethical values and norms of the Kazakh society (LO3).
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle	-студенттердің әлеуметтік жеке тұлғалық құзыреттерін және салауатты өмір салтын қалыптастыра отырып белсенді демалыс пен бос уақытты тиімді ұйымдастырады, дене шынықтыру мен спорттың әлеуметтік-мәдени тәжірибесі мен әлеуметтік мәдени құндылықтарын қолданады (ОН4). -организует активный отдых и досуг, формируя социальные личностные компетенции студентов и здоровый образ жизни, использует социально-культурный опыт и социально-культурные ценности физической культуры и спорта (PO4). -organizes active relaxation and leisure, forming social personal competence of students and a healthy lifestyle, uses socio-cultural experience and socio-cultural values of physical culture and sports (LO4).
Кәсіби құзыреттер/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) /Result of training (GPC units)
Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Б1.Способность формировать и определять личность в социальной среде Б1.Ability to form and define a person in a social environment	- Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - Формирует лидерские качества, принимая самостоятельные решения на основе сбора и критического анализа данных в исследуемой области (PO1). - Forms leadership qualities, taking independent decisions on the basis of collection and critical analysis of data in the studied area (LO1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады (ОН2). - Выстраивает профессиональные, академические, научные и социальные отношения на государственном и иностранных языках в интернациональной среде (PO2). - Inserts professional, academic, scientific and social attitudes into state and foreign languages in an international environment (LO2). - Кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негіздерін, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қолданады (ОН3). - Применяет в профессиональной деятельности методы научных исследований, основы академического письма, принципов и культуры академической честности (PO3).

	- Applies in professional activity the methods of scientific research, the basis of academic writing, principles and culture of academic honesty (LO3). - Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4). - Соблюдает духовные ценности и экономические, экологические, правовые и антикоррупционные принципы общества в профессиональной деятельности (PO4). - Observes spiritual values and economic, ecological, provocative and anti-corruption principles, society in professional activity (LO4).
Б2. Психологиялық-педагогикалық жағдаятты анықтау және қалыптастыру қабілеті Б2. Способность к выявлению и формированию психолого-педагогической ситуации Б2. Ability to identify and form a psychological and pedagogical situation	- Оқушылардың психофизиологиялық және жас ерекшеліктерін ескеріп, педагогикалық процестерді ұйымдастырады (ОН5). - Организует педагогические процессы, с учетом психо-физиологических и возрастных особенностей детей (PO5). - Organizes pedagogical processes, taking into account the psycho-physiological and age characteristics of children (LO5). - Оқыту және тәрбиелеу процестерінде оқушылардың әлеуметтік, жеке, инклюзивтік қажеттіліктерін ескеріп, басқару шешімдерін қабылдауға қабілетті (ОН6). - Принимает управленческие решения в учебных и воспитательных процессах, с учетом их социальных, индивидуальных, инклюзивных потребностей (PO6). - Adopts management decisions in educational and educational processes, taking into account their social, individual, inclusive needs (LO 6).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3. Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті Б3. Способность применять математические знания на практике Б3. The ability to put mathematical knowledge into practice	- Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, пән бойынша оқу-әдістемелік материалды әзірлейді (ОН7); - Разрабатывает учебно-методические материалы по предмету, учитывая особенности и потребности учащихся (PO7); - Develops educational and methodological materials on the subject, taking into account the characteristics and needs of students (LO7). - Критериялды бағалау жүйесін әзірлеп, оқушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізеді (ОН8); - Проводит мониторинг учебных достижений учащихся, разрабатывая систему критериального оценивания (PO8); - Monitors the educational achievements of students, developing a system of criteria assessment (PO8). - Математиканың негізгі әдістері мен заңдылықтарын қолдана отырып, математиканың іргелі және қолданбалы есептерін шешеді (ОН9); - Решает фундаментальные и прикладные математические задачи, используя основные методы и законы математики (PO9); - Solves fundamental and applied mathematical problems using basic methods and laws of mathematics (LO 9).
Б4. Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті Б4. Способность использовать знания по математике в сфере педагогической деятельности Б4. The ability to use the knowledge of mathematics in the field of pedagogical activity	- Қолданбалы практикалық есептерді шешуде, процестер мен құбылыстардың математикалық модельдерін жасайды (ОН10); - Строит математические модели процессов и явлений при решении прикладных практических задач (PO10); - Builds mathematical models of processes and phenomena in solving applied practical problems (LO 10). - Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін зерттеуде теориялық және математикалық-статистикалық әдістерді қолданады (ОН11); - Использует теоретические и математико-статистические методы при исследовании задач различных направлений математики (ОН11); - Uses theoretical and mathematical-statistical methods in the study of problems in various areas of mathematics (LO 11).
Б5. Ғылыми-педагогикалық зерттеулердің заманауи тәсілдерін жүзеге асыру қабілеті Б5. Способность внедрять современные методы научно-педагогического исследования Б5. The ability to introduce modern methods of scientific and pedagogical research	- Білім беру ортасында ғылыми-педагогикалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН12); - Проводит научно-педагогические исследования в образовательной среде (PO12); - Conducts scientific and pedagogical research in the educational environment (LO12).

**Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы/
Взаимосвязь достижения сформированных результатов обучения по образовательной программе и учебным дисциплинам/
The relationship between the educational program and the achievement of established learning outcomes in academic disciplines**

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(50-60 сөз)/ Краткое описание дисциплины(50-60 слов)/ Brief description of the discipline (50-60 words)	Кредит саны/ Количество кредитов/ Number of credits	О Н/ Р О/ L О 1	ОН /PO /L О 2	ОН /PO /L О 3	О Н /P O /L O 4	О Н /P O /L O 5	О Н /P O /L O 6	О Н /P O /L O 7	О Н /P O /L O 8	О Н /P O /L O 9	О Н /P O /L O 10	О Н /P O /L O 11	О Н /P O /L O 12
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) Міндетті компонент МК/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC															
1	Қазақстан тарихы	Пәннің негізгі мақсаты - Қазақстан тарихының ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі дамуының негізгі кезеңдері туралы объективті білім беру.Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік формалары мен өркениеттердің эволюциясын, қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін толық және объективті көрсетуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми-негізделген тұжырымдамасын жасау және қазіргі тарихтың азаматтық ұстаным мен ғылыми дүниетаным қалыптастыратын негізгі оқиғалары туралы тарихи білімдерді жүйелеу.	5	+			+								
	История Казахстана	Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время, создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи, систематизация исторических знаний об основных событиях современной истории, формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию.													
	History of Kazakhstan	The purpose of the discipline is to provide objective knowledge about the main stages of the development of the history of Kazakhstan from ancient times to the present, creation of a scientifically grounded concept of the history of Kazakhstan, based on a holistic and objective coverage of the main stages of the ethnogenesis of the Kazakh people, the evolution of forms of statehood and civilization on the territory of the Great Steppe, systematization of historical knowledge about the main events of modern history, forming a scientific worldview and civic position.													
2	Философия	Пәннің мақсаты - болашақ маманның философиялық мәдениетінің жоғары деңгейін және рационалды ойлауын қалыптастыру, қазіргі заманғы дүниетанымдық мәселелердің мәнін, олардың көздері мен шешудің теориялық нұсқаларын, сондай-ақ адамдар қызметінің мақсаттарын, құралдары мен сипатын анықтайтын қағидаттар мен идеалдарды дұрыс түсіну болып табылады.	5	+			+								

	Culturology	The subject “Culturology” is based on the formation of cultural identity, based on the development of the social and humanitarian worldview, analysis and evaluation of cultural events based on an understanding of the nature of cultural processes, cultural characteristics and the role of cultural values in intercultural communication.													
8	Психология	Пәннің мақсаты - болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастыру, психология ғылымдарының негіздерін игеруге және оларды кәсіби міндеттерін шешуге қатысты шығармашылық дайындығын қалыптастыру, жалпы психология курсына алған білімдері мен зерттеу дағдылары негізінде психологиялық ойлауын дамыту, практикалық сабақ процесінде психологиялық құбылыстарды жүйелі талдауда ептілік пен дағдыны қалыптастыру.		+		+									
	Психология	Цель дисциплины - формирование основ профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов, формирование творческой готовности к освоению основ психологических наук и решению их профессиональных задач, развитие психологического мышления на основе полученных знаний и исследовательских навыков в курсе общей психологии, формирование умений и навыков системного анализа психологических явлений в процессе практического занятия.													
	Psychology	Discipline purpose is to form the foundations of professional-pedagogical and psychological culture of future specialists, to form a creative readiness to master the basics of psychological Sciences and solve their professional problems, to develop psychological thinking based on the knowledge and research skills obtained in the course of general psychology, to form skills for system analysis of psychological phenomena in the course of practical training.													
9	Дене шынықтыру	Білімгерлердің кәсіби еңбекке қабілеттілігін арттыру, дене шынықтыру және спортпен айналыстыру арқылы ағзаның қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыра отырып, денсаулығын нығайту және психикалық тұрақтылықты, қайсарлық пен қажырлықты қалыптастыру болып табылады.	8				+								
	Физическая культура	Посредством занятий физической культурой и спортом у студентов формируются профессиональные способности, настойчивость и решимость, укрепляется здоровье, овладевается устойчивостью к неблагоприятным факторам, а также развивается психическая стабильность.													
	Physical Culture	Through physical education and sports, students form professional abilities, perseverance and determination, health is strengthened, resistance to adverse factors is increased, and mental stability also develops.													
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) Тандау компоненті / компонент по выбору															
10	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағыдаланады.	5	+			+								

19	Сызықты алгебра	Пән матрицалар мен анықтауыштар теориясын, сызықтық теңдеулер жүйелері мен сызықтық кеңістіктерді таныстырады. Білім алушылар сызықты алгебраның негізгі әдістерін (Гаусс әдісі, Крамер ережесі және кері матрица әдісі) қолданып, теңдеулер жүйесін шешуді үйренеді. Математиканың әр түрлі салаларының есептерін шығаруда сызықтық алгебраның әдістері мен заңдылықтарын қолданып, математиканың іргелі және қолданбалы есептерін шығаруға дағдыланады.	5										+	+		
	Линейная алгебра	Дисциплина знакомит с теорией матриц и определителей, системами линейных уравнений и линейными пространствами. Обучающиеся учатся решать системы уравнений, используя основные методы линейной алгебры (метод Гаусса, правило Крамера и метод обратной матрицы). Использует методы и законы линейной алгебры при решении задач из различных областей математики и привыкает к решению фундаментальных и прикладных задач математики.														
	Linear Algebra	The discipline introduces to the theory of Matrices and determinants, systems of linear equations and linear spaces. Students learn to solve systems of equations using the basic methods of linear algebra (Gauss method, Kramer's rule and inverse Matrix method). He is used to solving fundamental and Applied Problems of mathematics, using the methods and laws of linear algebra in solving problems of various branches of mathematics.														
20	Анализ I	Пән функцияның шегін, функцияның туындысын және оның геометриялық, физикалық мағынасын түсінуге мүмкіндік береді. Білімгерлер бір айнымалының функциясына қатысты есептер шығаруды үйренеді. Математиканың ғылыми және қолданбалы бағытында теориялық ұстанымдарды іргелі математикалық есептерді шешуде абстрактілі ойлау мен жеке мәлімдемелерді өз бетінше дәлелдей білу ерекшеліктерін көрсетеді.	5										+	+	+	
	Анализ I	Дисциплина позволяет понять пределы функции, производную функции и ее геометрический, физический смысл. Обучающиеся учатся решать задачи, связанные с функцией одной переменной. Демонстрирует особенности умения самостоятельно аргументировать абстрактное мышление и отдельные высказывания при решении фундаментальных математических задач теоретических позиций в научно-прикладном направлении математики.														
	Analysis I	The discipline allows to understand the limits of a function, the derivative of a function and its geometric, physical meaning. Students learn to solve problems related to a function of one variable. Demonstrates the features of the ability to independently argue abstract thinking and individual statements in solving fundamental mathematical problems of theoretical positions in the scientific and applied direction of mathematics.														
21	Оқушылардың физиологиялық дамуы	Пән мектеп жасындағы балалардың анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктеріне, даму заңдылықтарына қарай оқушы денсаулығын қорғау және қоршаған ортада бейімделу жолдарын меңгертеді, салауатты өмір салтын қалыптастыру, гигиена мен денсаулықты нығайту ережелерін көрсетеді. Пәнді меңгерген білім алушы педагогикалық үдерісте оқушылардың зияткерлік қабілет, танымдық әлеуетінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету әдістерін үйренеді, антропометриялық және медициналық әдістерді пайдаланып, бала ағзасына әсер ететін факторларды анықтайды.	3					+								

	Theory and Methods of Educational Work	As part of the study of the discipline, students form a general idea of the scientific foundations, theory, methodology, laws, principles, forms, means of the educational process, the formation, development of the individual in the educational process and the design, analysis, management and organization of the educational process. As a result of mastering the discipline, students acquire the skills and practical skills of forming a classroom team in educational organizations of various types, knowledge of the features of the activities of a class teacher, drawing up a plan of educational work, organizing educational events.													
25	Жас ерекшелік психологиясы	Пәнді оқу аясында адамның психологиялық, жекелік даму деңгейлерін, олардың статистикалық даму нормаларына сәйкестігін, онтогенездегі әр түрлі өмір этаптарындағы адамның психикалық даму жолын болжау мен әр жастағы баланың дамуындағы интеллектуалдық, эмоционалдық және бейімділік қасиеттері мен қабілеттерін, білімді игертудің мүмкіндіктерін меңгертеді. Пәнді меңгерту нәтижесінде тұлға психологиясындағы түрткі, өзін-өзі бағалау, талаптану деңгейін анықтауды, диагностикалауды, білімді игерудің жасқа лайық мүмкіндіктерін ескере отырып іс-әрекетті ұйымдастыруға қабілетті.	3							+	+				
	Возрастная психология	В рамках изучения дисциплины овладевает знаниями о психологическом, личностном уровнях развития человека, их соответствии статистическим нормам развития, прогнозировании пути психического развития человека на различных этапах жизни в онтогенезе, интеллектуальных, эмоциональных склонностях и способностях в развитии, возможностях усвоения знаний ребенка разного возраста. В результате освоения дисциплины удастся выявить, диагностировать уровень мотивации, самооценки, уровень притязаний в психологии личности, организовать деятельность с учетом возрастных возможностей усвоения знаний.													
	Age Pedagogy	As part of the study of the discipline, the student acquires knowledge about the psychological, personal levels of human development, their compliance with statistical norms of development, predicting the path of human mental development at various stages of life in ontogeny, intellectual, emotional inclinations and abilities in development, the possibilities of acquiring knowledge of a child of different ages. As a result of mastering the discipline, it is possible to identify, diagnose the level of motivation, self-esteem, the level of claims in the psychology of the individual, organize activities taking into account the age-related possibilities for acquiring knowledge.													
26	Ясауитану	Пән ясауилік құндылықтармен таныстырады, академиялық, жеке, мәдени, кәсіби қатынастарда ғылым, діни төзімділік, адамдар қатынасы, құқығы туралы ясауилік ұстанымдарды қалыптастырады. Білім алушы ясауи мәдениетінің ерекшелігін түсініп, қоғамдағы әлеуметтік, этикалық, конфессиялық, мәдени ерекшеліктермен салыстыра біледі. Ясауи ілімінің түркі халықтарының ұлттық мәдениеті, діни түсінігіндегі маңыздылығын түсінеді, қоғамдық ынтымақ, бірлікке ұйытқы болатын «хикметтің» ұлт руханиятындағы орнын саралап, белсенді кәсіби, әлеуметтік қатынас орнату қабілеттерін қалыптастырады.	3		+		+								

	Geometry	The discipline allows to master the methods of vector algebra and coordinate systems when studying geometry objects. In the course of studying the course, students learn to write down the products of vectors, their properties, the equations of a straight line in a plane and in space, as well as the equation of a plane. It is practiced to solve some problems of the scientific and applied direction of mathematics using elements of analytical geometry. Solves fundamental mathematical problems of an applied nature, using modern information programs using methods of analytical geometry													
30	Элементар математика	Пән педагогикалық жоғары оқу орындарында орта мектеп пен арнаулы орта оқу орындарында кәсіби қызметке дайындайды және мектеп математика курсына енгізілген бағдарламалық материалдар мазмұнын толық көлемде меңгертеді. Элементарлық математика пәнін оқу барысында білім алушы математиканы оқытудың теориялық негіздерін қолданып, мектеп математика курсының комбинаторика, математикалық статистика, тригонометрия, туынды және интеграл тақырыптарының есептерін шығаруға үйренеді.	5									+	+	+	
	Элементарная математика	Дисциплина готовит к профессиональной деятельности в высших педагогических учебных заведениях средней школы и средних специальных учебных заведениях и обучающиеся в полном объеме осваивают содержание программных материалов, включенных в курс школьной математики. В процессе изучения элементарной математики обучающийся использует теоретические основы преподавания математики и учатся решать задачи школьного курса математики на темы комбинаторики, математической статистики, тригонометрии, производной и интеграла.													
	Elementary Mathematics	The discipline prepares for professional activity in higher pedagogical educational institutions of secondary school and secondary specialized educational institutions and students fully master the content of program materials included in the course of school mathematics. In the process of studying elementary mathematics, the student uses the theoretical foundations of teaching mathematics and learns to solve problems of the school mathematics course on the topics of combinatorics, mathematical statistics, trigonometry, derivative and integral.													
31	Математиканы оқыту әдістемесі	Пән әдістемелік ғылымның теориялық және әдіснамалық негіздерін және математика пәнінің әр түрлі функцияларын орындауды қамтамасыз ететін бастапқы әдістемелік шеберліктерін қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер математиканы оқыту мәселелерін шешуге шығармашылық көзқарасқа, оқу процесін өз бетінше талдау, әдістемелік мәселелерді зерттеу дағдыларына ие болады. Математиканы оқыту әдістемесінің пәні мен мәселелерін, математиканы оқытудың мақсаттары, мектеп математикасының құрылымы мен мазмұны және математиканы оқыту әдістерінің жіктелулерін үйретеді.	5							+	+			+	

ПСИХОЛОГ О- ПЕДАГОГИЧ ЕСКАЯ ПРАКТИКА	Психолого-педагогическая практика студентов направлена на практическое ознакомление с процедурой изучения психолого-педагогических особенностей личности и коллектива обучающихся, формирование умения проводить психолого-педагогический анализ урока/занятия (воспитательного мероприятия). Целью психолого-педагогической практики является формирование у студентов целостного представления об организации и функционировании образовательного процесса, психолого-педагогической службы, психолого-педагогического сопровождения обучения и воспитания коллектива обучающихся и личности в индивидуальном развитии, формирование исследовательской компетенции. Результаты обучения по итогам прохождения психолого-педагогической практики: знать основные особенности структуры психологического наблюдения, способы взаимодействия педагога с субъектами педагогического процесса; уметь проводить психолого-педагогическое изучение коллектива и отдельных обучающихся, в том числе детей с особыми образовательными потребностями; анализировать и планировать учебно-воспитательный процесс в дидактических, психологических аспектах; проектировать, организовывать и осуществлять воспитательную работу в классе в качестве помощника классного руководителя/куратора, оценивать её результаты, осуществлять её рефлекссию; применять современные методы диагностирования достижений обучающихся; осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся; составлять психолого-педагогическую характеристику личности обучающегося и коллектива.												
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PRACTICE	The psychological and pedagogical practice of students is aimed at practical acquaintance with the procedure of studying the psychological and pedagogical characteristics of the individual and the team of students, the formation of the ability to conduct a psychological and pedagogical analysis of the lesson / lesson (educational event). The purpose of psychological and pedagogical practice is to form students' holistic understanding of the organization and functioning of the educational process, psychological and pedagogical service, psychological and pedagogical support of training and education of a team of students and individuals in individual development, the formation of research competence. Learning outcomes based on the results of psychological and pedagogical practice: To know the main features of the structure of psychological observation, ways of interaction of the teacher with the subjects of the pedagogical process; Be able to conduct psychological and pedagogical study of the collective and individual students, including children with special educational needs; Analyze and plan the educational process in didactic, psychological aspects; Design, organize and carry out educational work in the classroom as an assistant to the class teacher / curator, evaluate its results, carry out its reflection; Apply modern methods of diagnosing students' achievements; To provide pedagogical support for the processes of socialization and professional self-determination of students; To make a psychological and pedagogical characteristic of the personality of the student and the team.												

40	Анализ IV	Пән тригонометриялық Фурье қатары, коэффициенті және олардың ішінара қосындысымен таныстырады. Фурье қатарының комплекстік формасы, жинақталуы және Дирихле ядросы мен интегралы туралы білімін қалыптастырады. Білім алушылар берілген аралықта дәрежелік, көрсеткіштік және тригонометриялық функцияларды Фурье қатарына жіктеп және функцияның Фурье коэффициентін бағлауды үйренеді.	5										+	+	+	
	Анализ IV	Дисциплина знакомит с тригонометрическим рядом, коэффициентом Фурье и их частичной суммой. У обучающихся формируется знания о комплексной форме, сходимости ряда Фурье, ядре и интеграле Дирихле. Учатся классифицировать степенные, показательные и тригонометрические функции в ряд Фурье на заданном интервале и рассчитывать коэффициент Фурье функции.														
	Analysis IV	The discipline introduces to the trigonometric Fourier series, the coefficient and their partial sum. Forms knowledge about the complex form, convergence and Dirichlet of the kernel and the integral of the Fourier series. Students learn to classify power, exponential and trigonometric functions into a Fourier series at a given interval and calculate the Fourier coefficient of the function.														
	Функционалдық қатарлар	Пән қатарлар теориясымен таныстырады. Білім алушылардың сандық қатарлар, олардың жинақтылығы, функционалдық қатарлардың жинақтылығы және бірқалыпты жинақтылығы туралы білімін, функцияларды дәрежелік қатарларға жіктеу дағдыларын қалыптастырады. Білім алушылар сандық қатарларды жинақтылыққа зерттеуді, функционалдық және дәрежелік қатарлардың жинақтылық радиустарын табуды және Маклорен және Тейлор қатарларының жіктелуін мысалдармен қарастыруды үйренеді.	5										+	+	+	
	Функциональ ный ряд	Дисциплина знакомит с теорией рядов. Формирует у обучающихся знания о численных рядах, их сходимости, равномерной сходимости функциональных рядов, навыки классификации функций на степенные ряды. Обучающиеся учатся исследовать числовые ряды на сходимость, находить радиусы сходимости функциональных и степенных рядов и на примерах рассматривать классификацию рядов Маклорена и Тейлора.														
	Functional Series	The discipline introduces to the theory of series. Forms students' skills of quantitative series, their convergence, convergence and uniformity of functional series, classification of functions into power series. Students learn to investigate numerical series for convergence, find the radii of convergence of functional and power series, and consider the classification of Maclaurin and Taylor series by examples.														
41	Математикалық сауаттылық есептерін шешу практикумы	Пән күнделікті өмірдегі математиканың рөлін анықтайды. Білім алушыларға сандық ақпараттарды оқытады, түсіндіріп береді және талдауға негізделген математикалық пайымдаулар айту, математиканы практикалық және танымдық проблемаларды шешуде пайдалану қабілетін дамытады. Білім алушылар өлшеуге, қозғалысқа, қоспаға берілген есептерді, ребустар мен сөзтізбе құрастыру және шығару; түрлі қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді пайдаланудың маңыздылығын; сандық және сапалық талдау жүргізудегі статистикалық деректерді графикалық түрде берудің рөлін білуді үйренеді.	4										+	+		+

	Практикум по решению задач математической грамотности	Дисциплина определяет роль математики в повседневной жизни. Обучает, интерпретирует и развивает у учащихся способность делать математические суждения, основанные на анализе, использовать математику для решения практических и когнитивных проблем. Обучающиеся учатся составлять и решать задачи на измерение, движение, смеси, ребусы и словосочетания, знать важность использования математических моделей при решении различных прикладных задач, роль графической передачи статистических данных в проведении количественного и качественного анализа.												
	Workshop on Solving Mathematical Literacy Problems	The discipline defines the role of mathematics in everyday life; teaches students digital information, interprets it and develops the ability to make mathematical judgments based on analysis, and use mathematics to solve practical and cognitive problems. Students will learn how to draw up and produce calculations, calculations and word lists for measurement, movement, casting; the importance of using mathematical models in solving various applied problems; the role of graphical representation of statistical data in conducting quantitative and qualitative analysis.												
	Математикалық есептерді шешу практикумы I	Пән мазмұнды есептердің математикалық модельдерімен таныстырады және математикалық білім берудің құрамдас бөлігі ретінде мәтіндік есеп туралы идеяларды қалыптастырады. Білім алушылардың алгебралық теңдеулерді, теңсіздіктерді және олардан тұратын жүйелерді шешудің дағдыларын қалыптастырады. Білім алушылар функционалдық алмастыру, функционалдық теңдеулерді шешу, графиктік, векторлық әдістерді қолданып есеп шығаруды үйренеді.	4								+	+		+
	Практикум по решению математических задач I	Дисциплина знакомит с математическими моделями текстовых задач и формирует представлений о текстовой задаче как компонент математического образования. Формирует у обучающихся навыки решения уравнений, неравенств и систем из которых они состоят. Обучающиеся учатся решать задачи, используя графические, векторные методы функциональной подстановки, функциональных уравнений.												
	Practice for Solving Mathematical Tasks I	The discipline introduces to mathematical models of meaningful problems and forms ideas about a text problem as a component of mathematical education. Develops students' skills in solving equations, inequalities and systems consisting of them. Students learn how to perform functional substitution, solve functional equations, solve problems using graphical, vector methods.												
42	Олимпиадалық есептерді шешу практикумы	Пән тапсырмалардың шарттарын талдау, шешімдерді іздеу дағдыларын қалыптастырады. Оқушыларды күрделілігі жоғары деңгейдегі математикалық есептердің сипаттамалық ерекшеліктерімен таныстырады. Болашақ мұғалімнің математикалық мәдениетін қалыптастырады. Пәнді оқу барысында білім алушылар орта мектепте математика курсының әртүрлі бөлімдері бойынша стандартты емес және күрделілігі жоғары есептерді шешудің әдіс-тәсілдерін, дағдыларын меңгереді. Оқу курсы күрделілігі жоғары есептерді, оларды шешудің әдістемесі және түрлі тәсілдерін жүйелеудің негіздерін қалыптастырады.	5								+	+		+

[illegible]

48	Комплекс айнымалы функциялар теориясы	Пән комплекс сан, комплекс айнымалы функция және олардың қасиеттерін түсінуге мүмкіндік береді. Пәнді оқу барысында білімалушылар комплексті айнымалы функцияларды зерттеу тәсілдерін меңгереді. Білімалушылар математикалық объектілерді зерттеу үшін комплексті айнымалы функцияларға алгебралық амалдарды қолдануды үйренеді. Комплекс айнымалы функцияның әдістерін іргелі математиканың есептерін шығаруда қолданады.	5									+	+		+
	Теория функций комплексного переменного	При обучении курса важно знакомиться с основными способами изучения комплексных переменных. По данному предмету обучающиеся исследуют методы изучения функций комплексной переменной. Обучающиеся понимают теоретические и практические основы понимания различных методов использования функций комплексной переменной для изучения математических объектов, а также практикуют методы принятия решений, основанные на математическом моделировании, при изучении идей и проблем.													
	Theory of Functions of a Complex Variable	In teaching the course, it is important to get acquainted with the fundamental ways of studying complex variables. These approaches are based on the analysis of infinitesimal values and the use of the properties of the field of complex numbers. In this subject, students learn methods of studying complex variable functions. Students understand the theoretical and practical foundations of understanding the various methods of using complex variable functions for the study of mathematical objects, and practice the methods of making decisions based on mathematical modeling in the study of ideas and problems.													
	Математикалық талдаудың таңдамалы тараулары	Пән математикалық біліктілікке қойылатын осы заманғы талаптар: іргелі математикалық дайындық деңгейін көтереді, математика курсының қолданбалы бағытын күшейтеді, білім алушыларға қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануға үйренуге бағыттайды, білім алушылардың логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамытуға, математикалық білімді өз беттерінше кеңейтуге және тереңдетуге қол жеткізеді.	5									+	+		+
	Избранные главы математического анализа	Современные требования дисциплины к математической квалификации обучающихся: повышает уровень фундаментальной математической подготовки, усиливает прикладную направленность курса математики, ориентирует обучающихся на изучение применения математических методов при решении прикладных задач, достигают развития логического и алгоритмического мышления, самостоятельно расширяя и углубляя математических знаний обучающихся.													
	Selected Chapters of Mathematical Analysis	Modern requirements for mathematical qualification of students of the discipline: increases the level of fundamental mathematical training, strengthens the applied direction of the course of mathematics, directs students to learn to use mathematical methods in solving applied problems, develops logical and algorithmic thinking of students, independently expands and deepens mathematical knowledge.													
49	Жоғары геометрия	Пән үшбұрыштар және қасиеттері туралы түсінік береді. Үшбұрыштың периметрін және ауданын есептеуде оқушылардың білім деңгейін көтереді. Білім алушылар тіктөртбұрыштың қасиеттері, тікбұрыштың периметрі мен ауданы, көпбұрыштар, шеңбер тақырыптарына есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануға үйренеді. Білім алушылар стереометрия бойынша білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге қол жеткізеді.	5									+	+		+

	ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	Педагогическая практика студентов направлена на: установление связей между теоретическими знаниями, полученными при изучении общественных, психолого-педагогических и специальных дисциплин и практикой; формирование у студентов практических умений и навыков планирования, организации и проведения учебной, внеклассной, воспитательной работы по предмету; формирование у студентов умения оформлять соответствующую документацию в организации образования в соответствии с требованиями обновленного содержания среднего образования, проводить занятия в формате дистанционного обучения. Педагогическая практика позволяет студентам осуществлять диагностическую деятельность, адаптироваться к школе, формировать коммуникативную культуру, развивать организаторские умения, тактику и стратегию педагогического общения. Целью педагогической практики является развитие у будущих педагогов практических навыков проектирования, организации, реализации и рефлексии учебно-воспитательного процесса, становление профессионально- педагогической направленности. Результаты обучения по итогам прохождения педагогической практики: понимать особенности организации учебной, внеклассной, воспитательной работы в рамках обновленного содержания образования по предмету в организации образования; воспроизводить деятельность педагога: по организации самостоятельной, дифференцированной, индивидуальной работы обучающихся на занятиях в условиях педагогической практики; по критериальному оцениванию ожидаемых учебных достижений, обучающихся; по организации коллаборативного обучения, создания коллаборативной среды обучения; осуществлять деятельность в качестве педагога-предметника в рамках обновленного содержания образования; проектировать образовательный процесс, ориентированный на решение современных задач конкретной образовательной программы; внедрять в учебно-воспитательный процесс интегративные знания по педагогике, психологии и частным методикам; прогнозировать результаты педагогической деятельности; создавать дидактические материалы с использованием современных информационных ресурсов и технологий; работать с детьми с особыми образовательными потребностями; корректировать программы самовоспитания и профессионально-личностного саморазвития; организовывать учебный процесс с применением дистанционных технологий; развивать педагогические способности (экспрессивно-речевые, дидактические, суггестивные, перцептивные), а также профессионально значимые качества личности педагога; организовывать профориентационную работу с обучающимися.													
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	TEACHING PRACTICE	Teaching practice of students is aimed at: Establishing links between theoretical knowledge gained in the study of social, psychological, pedagogical and special disciplines and practice; Formation of students' practical skills and skills in planning, organizing and conducting educational, extracurricular, educational work on the subject; Formation of students' ability to draw up relevant documentation in the organization of education in accordance with the requirements of the updated content of secondary education, conduct classes in the format of distance learning. Teaching practice allows students to carry out diagnostic activities, adapt to school, form a communicative culture, develop organizational skills, tactics and strategy of pedagogical communication. The purpose of Teaching practice is to develop practical skills of designing, organizing, implementing and reflecting the educational process, the formation of a professional and pedagogical orientation among future teachers. Learning outcomes based on the results of Teaching practice: Understand the specifics of the organization of educational, extracurricular, educational work within the framework of the updated content of education on the subject in the organization of education; To reproduce the activity of the teacher: on the organization of independent, differentiated, individual work of students in the classroom in the conditions of Teaching practice; on the criterion assessment of expected educational achievements of students; on the organization of collaborative learning, the creation of a collaborative learning environment; To carry out activities as a subject teacher within the framework of the updated content of education; To design an educational process focused on solving modern problems of a specific educational program; To introduce integrative knowledge of pedagogy, psychology and private methods into the educational process; Predict the results of pedagogical activity; Create didactic materials using modern information resources and technologies; Work with children with special educational needs; To adjust programs of self-education and professional and personal self-development; To organize the educational process with the use of remote technologies; To develop pedagogical abilities (expressive-speech, didactic, suggestive, perceptual), as well as professionally significant qualities of the teacher's personality; Organize career guidance work with students.													
--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	Целью производственной педагогической практики является апробирование профессиональной позиции в условиях реальной деятельности: формирование профессиональной компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды. Приобретение практических умений и навыков преподавательской деятельности в организациях образования, формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Результаты обучения по итогам прохождения производственной педагогической практики: применять инновационные подходы преподавания и современные стратегии обучения (критическое мышление, функциональная грамотность, критериальное оценивание, коллаборативное обучение), инновационные образовательные технологии (личностно-ориентированные, диалоговые, ИКТ, смарт и STEM-обучение и др.) с использованием электронных, информационных и цифровых образовательных ресурсов; осуществлять функции менеджера в образовании (планирование, организация, мотивация и стимулирование, контроль и оценка результатов педагогической деятельности); разрабатывать стратегии и план обучения, выбирать и использовать современные технологии обучения, обеспечивать системность представления учебного материала, создавать рациональную структуру и содержание занятий, оценивать и совершенствовать программы обучения; иметь практические навыки работы с электронным классным журналом, дневниками обучающихся/воспитанников («Күнделік»); владеть методикой проведения суммативного оценивания за раздел (СОР) и суммативного оценивания за четверть (СОЧ), использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), подготовкой краткосрочных планов; проводить воспитательные мероприятия на основе общечеловеческих традиционных ценностей; организовывать профориентационную работу с обучающимися/воспитанниками; формировать исследовательскую культуру и развивать навыки проектной деятельности с обучающимися; анализировать и использовать на практике законодательные, нормативно-правовые и научно-методические документы; формировать умения профессионального общения со всеми участниками образовательного процесса (учащиеся, коллеги и родители); создавать условия для формирования и развития адекватной самооценки и профессиональной рефлексии; формировать ценностные и мотивационные ориентации успешной профессиональной деятельности учителя.													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Білім беру үдерісін ұйымдастыру / Организация образовательного процесса / Organization of Educational Process

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	6B015 – Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау (6B01509 – Математика) бағыты бойынша оқуға түсушілер үшін талапкердің жалпы орта (толық) білімі немесе орта арнаулы кәсіптік білімі туралы мемлекеттік үлгідегі құжаты және Ұлттық бірыңғай тесті тапсырып шекті балды жинаған қорытындысы болуы қажет. Шетелден келетін талапкерлер ақылы негізде оқитын жағдайда сұхбат арқылы қабылданады (тілдік дайындықтан және білім берудің міндетті деңгейін меңгеру үшін), Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 26 қаңтардағы № 29 бұйрығымен өзгеріс енгізілген)./ Для поступающих по направлению 6B015 – Подготовка учителей по естественно научным предметам (6B01509 - Математика) абитуриент должен иметь общее среднее (полное) образование или среднее специальное профессиональное образование, сдавший ЕНТ и итоговый балл, набравший пороговый балл. Абитуриенты, поступающие из-за рубежа, принимаются через интервью при условии обучения на платной основе (для овладения языковой подготовкой и обязательным уровнем образования), Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 (измененный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 26 января 2023 года № 29.)/ For applicants in the direction of 6B015-Teacher education in science subjects (6B01509 - Mathematics), the applicant must have a General secondary (full) education or secondary special vocational education, passed the UNT and the final score, scored a threshold score. Applicants coming from abroad are accepted through interviews, provided that they study on a paid basis (for mastering language training and mandatory level of education), On approval of the Model Regulations for admission to studies in educational organization, implementing educational programs of technical and vocational education Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 31, 2018 No. 600 (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 26, 2023 No. 29.)
Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар / Требования к уровню подготовки студентов Requirements for the level of training of students	Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: 1) осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету; 2) кәсіби деңгейде білім мен түсінуді қолдану, дәлелдерді қалыптастыру және оқытылатын саладағы мәселелерді шешу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми жинақтарды ескере отырып, пайымдаулар қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру; 4) оқытылатын салада оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану; 5) оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары; 6) ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты білу және оларды оқытылатын салада қолдану; 7) оқытылатын салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділікті білу және түсіну; 8) академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын ұғыну. Требования к уровню подготовки студентов определяются на основе дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формируются как на уровне всей образовательной программы высшего образования, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов:

	1) демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области; 2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области; 6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области; 7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области; 8) понимать значение принципов и культуры академической честности. Requirements for the level of training of students are determined on the basis of Dublin descriptors of the first level of higher education (baccalaureate) and reflect the acquired competencies expressed in the achieved learning outcomes. Learning outcomes are generated at the level of the entire higher education curriculum, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize students' abilities: 1) demonstrate knowledge and understanding in the field of study based on advanced knowledge in the field of study; 2) apply knowledge and understanding at a professional level, formulate arguments and solve problems of the studied area; 3) collect and interpret information to form judgments, taking into account social, ethical and scientific considerations; 4) apply theoretical and practical knowledge to solve educational, practical and professional tasks in the studied area; 5) learning skills necessary for independent continuation of further education in the studied area; 6) know the methods of scientific research and academic writing and apply them in the field of study; 7) apply knowledge and understanding of facts, phenomena, theories and complex relationships between them in the studied area; 8) understand the meaning of the principles and culture of academic integrity.
Дәрежелі беру талаптары мен ережелері: Требования правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде студенттің оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 240 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «бакалавр» дәрежесі және жоғары білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Бакалавриаттың білім беру бағдарламаларын мерзімінен бұрын игеру және оған қойылатын талаптарды орындау жағдайында студент оқу мерзіміне қарамастан «бакалавр» дәрежесі беріледі./ Лицам, освоившим не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт). В случае досрочного освоения образовательной программы бакалавриата и выполнения предусмотренных к ней требований, студенту присуждается степень «бакалавр» независимо от срока обучения./ Individuals who have mastered at least 240 academic credits for the entire period of studies, including all types of student's learning activities, and who have successfully completed their final attestation, are awarded a bachelor's degree and are awarded a higher education diploma with an application (transcript). In the case of early mastering of the bachelor's study program and fulfillment of the requirements envisaged for it, the student is awarded a bachelor's degree regardless of the duration of his/her studies.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Бакалавр дәрежесі алған түлектер мемлекеттік және білім беру мекемелерінің органдары саласында жұмыс істеу үшін біліктілігі бар: жоғары және орта-арнайы оқу орындары, ғылыми-зерттеу мекемелері және білім беруді ақпараттандыру орталықтары, өз жұмысында білім беру компьютерлік технологияларын пайдаланатын әртүрлі меншік нысанындағы ұйымдар, ғылыми-зерттеу және ғылыми-іздігіру, жобалау-конструкторлық, өндірістік-технологиялық, білім беру, басқару органдары және басқа да қызмет түрлері./ Выпускники, получившие степень бакалавра, имеют квалификацию для работы в сфере органы государственного и образовательного учреждений: высшие и средне-специальные учебные заведения, научно-исследовательские учреждения и центры информатизации образования, организации различных форм собственности, использующие образовательные компьютерные технологии в своей работе, научно-исследовательская и научно-изыскательная, проектно-

	конструкторская, производственно-технологическая, образовательная, органы управления и иных видов деятельности./ Graduates with a bachelor's degree are qualified to work in the field of public and educational institutions: higher and secondary special educational institutions, research institutions and centers of Informatization of education, organizations of various forms of ownership that use educational computer technologies in their work, research and research, design, production and technological, educational, management and other activities.
Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: өзінің пәндік саласын кең және терең түсінеді, білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолданады. 2. Ұйымдастырушылық-әдістемелік қабілеттер: кәсіби қызметті жоспарлау, ұйымдастыру және басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, күрделі мәселелерді шешуде сыни ойлау мен шығармашылықты көрсетеді. 3. Зерттеу дағдылары: ғылыми-әдістемелік жұмыс жүргізеді, студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды. 4. Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдылар: ұжымда қалай жұмыс жасау керектігін біледі, қоғамды жаңартуда белсенді. 5. Мәдени құзыреттілік: өз елінің мәдени және толерантты азаматы болу мүмкіндігіне ие. 6. Өмір бойы білім алу мүмкіндігі: қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес қабілеттері мен қызығушылықтарын үйлестіреді. 7. Ақпараттық дағдылар: ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, АКТ-ны кәсіби іс-әрекетте қолданады. 1. Предметные знания: широко и глубоко понимает свою предметную область, применяет знания в профессиональной деятельности. 2. Организационно-методические способности: использует инновационные технологии в планировании, организации и управлении профессиональной деятельностью, проявляет критическое мышление и креативность в решении комплексных проблем. 3. Исследовательские навыки: проводит научно-методическую работу, привлекает учащихся к научно-исследовательской работе. 4. Лидерские и предпринимательские навыки: умеет работать в команде, проявляет активность в обновлении общества. 5. Культурная компетентность: обладает способностью быть культурным и толерантным гражданином своей страны. 6. Способность к обучению в течение всей жизни: координирует свои способности и интересы в соответствии с потребностями общества. 7. Информационные навыки: понимает сущность информационного общества, использует ИКТ в профессиональной деятельности. 1. Subject knowledge: broadly and deeply understands his subject area, applies knowledge in professional activities. 2. Organizational and methodological abilities: uses innovative technologies in planning, organizing and managing professional activities, shows critical thinking and creativity in solving complex problems. 3. Research skills: conducts scientific and methodological work, attracts students to research work. 4. Leadership and entrepreneurial skills: knows how to work in a team, is active in the renewal of society. 5. Cultural competence: has the ability to be a cultural and tolerant citizen of his country. 6. Ability to learn throughout life: coordinates their abilities and interests in accordance with the needs of the community. 7. Information skills: understands the essence of the information society, uses ICT in professional activities.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары, оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, меңгеру нәтижесі қолданылады. (кесте-1,2)./ При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1,2)./ When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1,2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). / Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере

	убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3)./ Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table-3).
--	---

Кесме-1

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Менгеру нәтижесі
Б1 Б2 Б3 Б4 Б5	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Практикалық кеңес беру. 4. Практикалық жұмыстар. 5. Оқытушы басшылығымен жұмыс. 6. Өзіндік жұмыс. 7. Өндірістік практика. 8. Тәжірибелік зерттеулер. 9. Жоба бойынша жұмыстар.	1. Кеңес беру. 2. Зерттеушілік семинарлар. 3. Практикалық сабақтар. 4. Жеке проект 5. Топтық жоба жұмыстары. 6. Мастер класс 7. Дамытушылық оқыту. 8. Экспрессивті әдіс. 9. Интербелсенді қашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделеген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. Ұжымдағы жұмыс (коучинг); бірлескен іс-қимылдарды орындау (жоба, міндеттерді шешу бойынша). 8. Ауызша презентацияны дайындау және өткізу.	1. Тест (психологиялық тест). 2. Емтихан. 3. Презентация. 4. Есеп беру. 5. Талдау (мәтінді және басқа да мәліметтерді). 6. Эссе. 7. Материалдарды шолу. 8. Практика тапсырмалар. 9. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 10. Дипломдық жұмыс қорғау.	Білім: - білу; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурализация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылық-тарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылықтарды интернализациялау

Таблица-1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (методы)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
Б1 Б2 Б3 Б4 Б5	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Практические консультации 4. Практические работы. 5. Работа под руководством преподавателя. 6. Самостоятельная работа 7. Производственная практика. 8. Экспериментальные исследования 9. Работы по проекту.	1. Консультирование. 2. Исследовательский семинар 3. Практические занятия. 4. Индивидуальный проект 5. Групповые проектные работы. 6. Мастер-класс 7. Развивающее обучение 8. Экспрессивный метод. 9. Дистанционное обучение	1. Метод ИТ; поиск материалов в библиотеке, сети Интернет. 2. Обзор литературы. 3. Написание резюме (аннотации) по изученной литературе. 4. Casestudy; составление и решение задач. 5. Проведение исследований. 6. Упражнение на профессиональные навыки. 7. Работа в коллективе (коучинг); выполнение совместных действий (по проекту, решению задач). 8. Подготовка и проведение устной презентации.	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет. 5. Анализ (текст и другие сведения). 6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Защита дипломной работы.	Образование: - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. Психомоторные навыки (умения): - имитация; - манипуляция; - точность; - артикуляция; - натурализация. Ценностные составляющие: - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.

Table-1

TECHNOLOGICAL MAP Of Educational Program

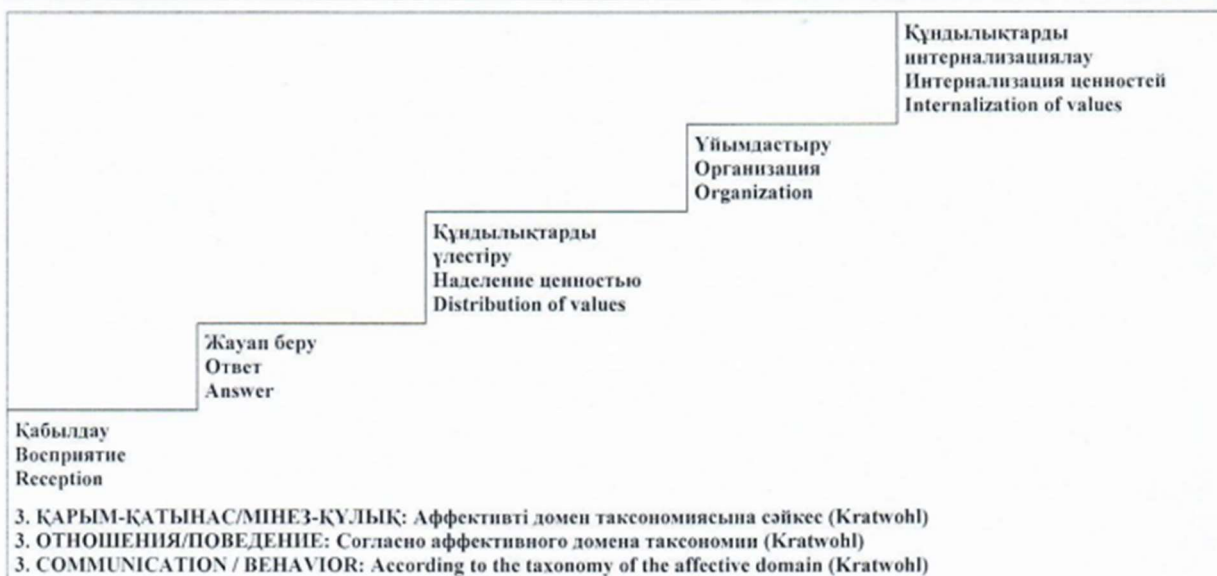
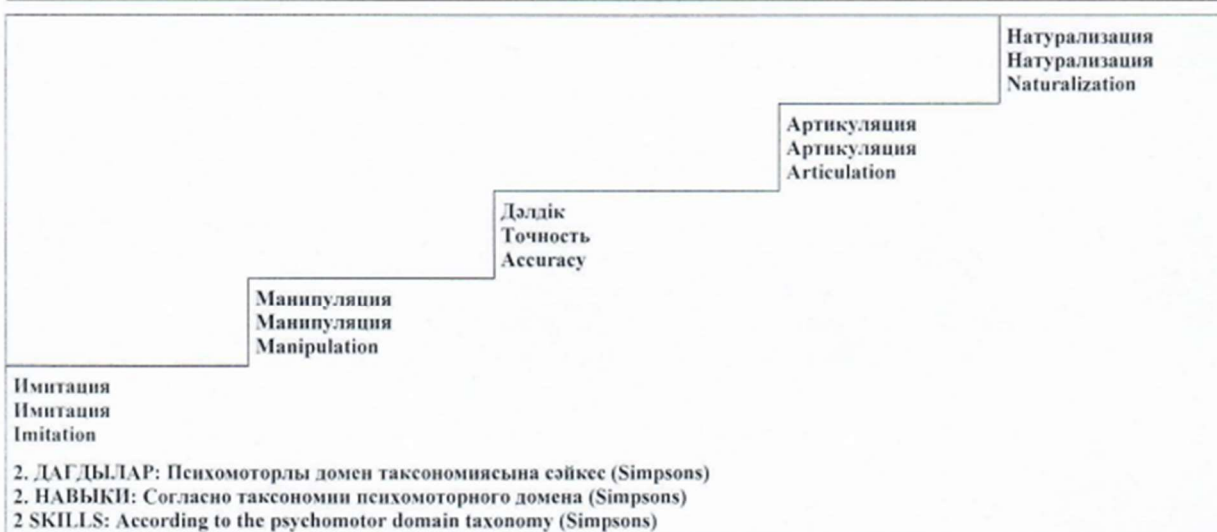
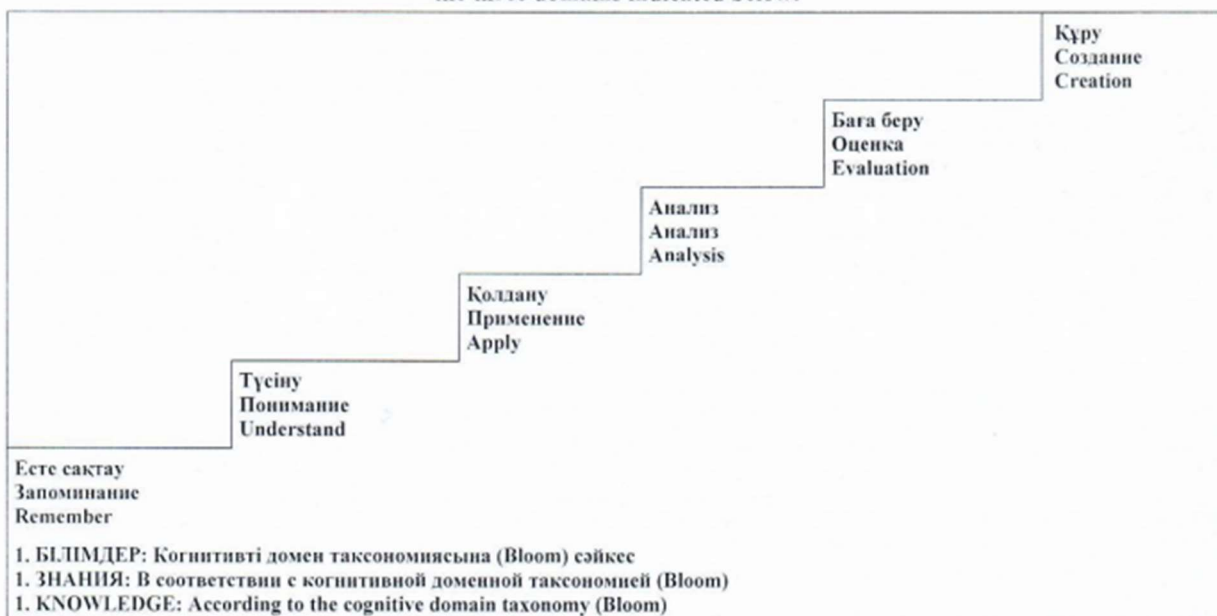
Competences	Forms of study	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Formsofcontrol	The result of the development
B1 B2 B3 B4 B5	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Practical consultation 4 Practical work. 5. Work with the teacher. 6. Independent work. 7. Manu-facturing practice 8. Experi-mental research 9. Work on the project .	1.Consultations. 2. Research seminars. 3. Practical classes. 4. Individual project. 5. Group project work. 6. Master class 7. Developing training 8. Expressive method. 9. Interactive distance learning.	1. IT method; search for materials in the library, on the Internet. 2. Review of literature. 3. Write a summary (annotation) on the studied literature. 4. Creation and solution of Case study tasks. 5. Realization of research. 6. Exercises for professional skills. 7. Teamwork (coaching); implementation of joint actions (project, problem solving). 8. Preparation and conduct of oral presentation.	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report. 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Review of materials. 8. Practical tasks. 9. Critical analysis of research. 10. Protection of work results.	Education: - knowledge; - understanding; - application; - analysis; - assessment; - assembly. Psychomotor skills (skills): - imitation; - manipulation; - accuracy; - articulation; - naturalization. Components of value: - reception; - answer; - distribution of values; - organization; - internalization of values

Кесте-2/ Таблица-2/ Table-2

Әр пәнде игерілген құзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген
үш доменге сәйкес калыптасады:

Конечные результаты обучения согласно с компетенциями, освоенными в каждой дисциплине
формируются в соответствии с указанными тремя доменами:

The latest learning outcomes in accordance with the competencies mastered in each subject are formed according to
the three domains indicated below:



Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Өте жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Жақсы/Хорошо/ Good
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

Білім алушылардың шет тілдері бойынша оқу жетістіктерін бағалаудың деңгейлік үлгіге және ECTS (иситизс) дәстүрлі бағалар шәкілесіне сәйкес балдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Балльно-рейтинговая буквенная система оценивания учебных достижений, обучающихся по иностранным языкам в соответствии с уровневой моделью и переводом в ECTS (иситизс) и традиционную шкалу оценок

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students studying in foreign languages in accordance with the level model and translation into ECTS and the traditional rating scale

Жалпы еуропалық шет тілді меңгерудің құзыреті (бұдан әрі – ОЕК) бойынша тілді меңгеру деңгейі мен сипаттамасы/ Уровень и описание владения языком по общеевропейской компетенции (далее- ОЕК)/ Level and description of language proficiency in the Pan-European competence	Әріптік жүйе бойынша бағалар/ Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	ECTS (иситизс) бойынша бағалар/ Оценка по ECTS (иситизс)/ ECTS Assessment	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент баллов/ Equivalent in numbers	%-дық құрамы/ %-ное содержание/ % content	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар/ Традиционная шкала оценок/ Assessment by traditional systems
A1, A2, B1, B2, C1	A	A	4,0	95-100	Өте жақсы
	A-		3,67	90-94	
	B+	B	3,33	85-89	Жақсы
	B	C	3,0	80-84	Жақсы
	B-		2,67	75-79	
	C+		2,33	70-74	
	C	D	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
	C-		1,67	60-64	
	D+		1,33	55-59	
	D	E	1,0	50-54	Қанағаттанарлық
	F	FX, F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартылай түсінгендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын толықтай түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.
Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы шектеулі/жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартылай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана қателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартылай құрастыратынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем құрастыра алмайтынын көрсетеді.

Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (А; А-)	70-89 (В+; В; В-; С+)	50-69 (С; С-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение оценивать учебный материал/задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение ограниченно/частично оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует неполное умение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует полное неумение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)

Criteria for assessing learning outcomes

Levels	Criteria				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Knowledge	The student remembers the learned educational material and is able to retell it	The student does not fully remember the learned educational material	The student remembers a limited amount of learned educational material	The student remembers the minimum amount of learned learning material	The student does not remember the learned educational material
Understanding	The student demonstrates a complete understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates a lack of understanding of the training material
Application	A student with an understanding of the training material demonstrates its full use in new situations	A learner with an understanding of the training material demonstrates its incomplete use in new situations	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material and incomplete use of it in new situations.	The student demonstrates limited understanding of the training material and incomplete use of it in new situations	The student demonstrates a complete lack of understanding and inability to use the training material in new situations
Analysis	The student is able to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he can analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he is able to partially / partially analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is unable to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is generally unable to analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)
Evaluation	The student demonstrates the ability to fully evaluate the educational material / assignments according to given and own criteria	The student demonstrates the ability to evaluate the educational material / tasks with minor errors according to the given and own criteria	The student demonstrates the ability to partially / partially evaluate the educational material / tasks according to the given and own criteria	The student demonstrates an incomplete ability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria	The student demonstrates a complete inability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria
Modeling	The student demonstrates in detail the preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates a complete inability to draw up a training material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)

Академиялық күнтізбе / Akademik Takvim / Академический календарь / Academic calendar

Қ ұ р ы	қыркүйек/ eylül/ сентябрь/ september				қазан/ ekim/ октябрь/ oktober				қараша/ kasım/ ноябрь/ november				желтоқсан/ aralık/ декабрь/ december				қаңтар/ ocak/ январь/ january					ақпан/ şubat/ февраль/ february				
	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1																::	::	::	=	=	О	О				
2																::	::	::	=	=	П	П				
3	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/ П	/П	/П	::	::	::	=	=						
4																::	::	::	=	=	X	X	X	X	X	X

К ур сы	наурыз/ mart/ март/ march				сәуір/ nisan/ апрель/ april				мамыр/ mayıs/ май/ may					маусым/ haziran/ июнь/ june				шілде/ temmuz/ июль/ july				тамыз/ ağustos/ август/ august				
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1												::	::	::	=	=/	=/	=/	=/	=/	=/	=/	=	=	=	=
2												::	::	::	=	=/	=/	=/	=/	=/	=/	=/	=	=	=	=
3										::	::	::	=	=	=	=/	=/	=/	=/	=/	=/	=/	=	=	=	=
4	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Д	Д	//	//	Қ А	Қ А	ҚА	ҚА									

	Теориялық оқу/ Teorik okuma Теоретическое чтение/Theoretical reading	О	Оқу тәжірибе/Eğitim Stajı/Учебная практика/Educational Practice
::	Аралық аттестаттау/ Ara sınavı Промежуточная аттестация/ Intermediate certification	П	Психологиялық-Педагогикалық практика/ Psikolojik Ve Pedagojik Staj / Психолого-Педагогическая практика/ Psychological And Pedagogical Practice /
=	Демалыс/ Tatil/Каникул/ Rest		Педагогикалық практика / Pedagojik Staj/ Педагогическая практика / Teaching Practice
Ж	Жазғы семестр/ Yaz dönemi/ Летний семестр/ Summer semester	/П	Үзілісті педагогикалық практика/ Ауып ауып pedagojik uygulama / Педагогическая практика с отрывом/ Pedagogical practice with separation
ҚА	Қорытынды аттестаттау / Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation	Х	Өндірістік-Педагогикалық Практика/ Endüstriyel-Pedagojik Staj/ Производственная-Педагогическая Практика/ Industrial-Pedagogical Practice

// Диплом жұмысын дайындау, рәсімдеу /Bitirme tezinin hazırlanması / Подготовка, оформление дипломной работы / Preparation, execution of the diploma work

Д Дипломалды практика/ Diploma Öncesi Staj/ Преддипломная практика/ Pre-Graduation Practical Training

Жоғары білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ / Yüksek Eğitim Alanı TEMEL EĞİTİM PLANI
По программе высшего образования ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / High education program BASIC EDUCATION PLAN
6B01509 – Математика/ Matematik /Mathematics

Оқу мерзімі: 4 жыл / Eğitim süresi: 4 yıl
Срок обучения: 4 года / Duration: 4 years

Қабылдау мерзімі: 2023-2024 оқу жылы / Kabul Tarihi: 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı
Сроки приема: 2023-2024 учебный год / Terms of admission: 2023-2024 academic year

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/ Cycle names	Пән коды/ Konu kodu/ Код предмета/ Code	Пәннің (модульдің) атауы мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Академиялық кредит/ Академиялық кредит/ Academic credit	Академиялық сағат/ Академиялық сағат/ Academic hours	Компонент/Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution				Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters								Бақылау формасы/ Форма контроля/ Controlform /	Пререквизит Постреквизит Çekişmeler Sonra görülecek Prerequisites Post-Requisite
						Д	П	З	Ж	I	I	I	I	V	V	V	V		
Кредит саны																			
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of	Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC		51	1530															
	Мәдени даму және инструменталды модулі/ Инструментальный модуль и культурное развитие / Instrumental module and cultural development		35	1050															
	КТ 1171	Қазақстан тарихы	5	150	МК/ZB	+	+			5							ME		
	КТ 1101	Kazakistan Tarihi			OK/RC												ГЭ		
	ІК 1171	История Казахстана															SE		
	НК 1171	History of Kazakhstan															MS		

general education (CGE) 56 акад.кр./ akademik kredit/ academ. credits 1680 сағат/saat/часов/ hours/	Fil 1101 Fel 1101 Fil 1101 Phil 1101	Философия Felsefe Философия Philosophy	5	150	MK/ZB OK/RC	+	+				5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ShTA 1115/ YaDA 1115/ IYaA1115/ FLA 1115/ SHTA 1116/ YaDA 1116/ IYaA1116/ FLA 1116/	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	10	300	MK/ZB OK/RC		+			5	5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2- pre - жок, post B1 B1- pre A2, post- жок B2- pre жок, post -C1 C1 pre B2, post жок
	OTA 2121/ RDA 2121/ RYaA 2121/ RLA 2121 OTA 2132/ RDA 2132/ RYaA 2132/ RLA 2132	Қазақ (орыс) тілі Kazak (Rus) Dili Казахский (русский) язык Kazakh(Russian) Language	10	300	MK/ZB OK/RC		+				5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	AKTAT 2102/ BITID 2102/ IKTNAYa 2102/ IACTE 2102	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce dili) Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information and Communication Technology (English)	5	150	MK/ZB OK/RC	+		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle		16	480															
	ASBMASMP 2133/ SPBMSSBKÇ3 2133/ MSPZSPKP 2133/ SAPEMSPSCS P 2133	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyo- politik bilgi modülü (sosyoloji, siyaset bilimi, kültürel çalışmalar, psikoloji)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) /Social and political education module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	8	240	MK/ZB OK/RC	+	+				8							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	DSH 1100/ BE 1100/ FK 1100/ PC 1100 DSH 2107/ BE 2107/	Дене шынықтыру Beden Eğitimi Физическая культура Physical Culture	8	240	MK/ZB OK/RC		+			2	2	2	2					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

/Модуль- Линейная алгебра и Введение в профессию / Module– Linear algebra and Introduction to the profession																		
MK 12106/ MG 12106/ VS 12106/ ITTP 12106	Мамандыққа кіріспе/ Mesleğe giriş / Введение в специальность / Introduction to the profession	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+			5								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	-
SA 1285/ DA 1285/ LA 1285/ LA 1285	Сызықты алгебра/ Doğrus alcebirve/ Линейная алгебра/ Linear Algebra	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+			5								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
A 1286/ A 1286/ A 1286/ A 1286	Анализ I Analiz I Анализ I Analysis I	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+			5								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пост : Анализ II
OT 1201 ES 1201 UP 1201 EP 1201	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА EDUCATIONAL PRACTICE	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC					2								Есеп/ Отчет/ Report	Пост: ПСИХОЛОГ ИЯЛЫҚ- ПЕДАГОГИ КАЛЫҚ ПРАКТИКА
Модуль – Педагогикалық білім / Modül –Öğretmen eğitimi / Модуль –Педагогическое образование / Module –Teacher Education		15	450															
OFD 1282/ YFOO 1282/ FRSh 1282/ PDS 1282	Оқушылардың физиологиялық дамуы/ Yaş fizyolojisi ve okul öncesi hijyen / Физиология развития школьников/ Physiology of Development of Schoolchildren	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+			3								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
ZhEP 1283/ YFP 1283/ VP 1283/ AP 1283	Жас ерекшелік психологиясы/ Yaş farkı psikolojisi Возрастная психология/ Age psychology	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC					3								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пост: Педагогика
Ped 1284/ Egit 1284/ Ped 1284/ Ped 1284	Педагогика Eğitim Педагогика Pedagogy	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+			3								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Жас ерекшелік психологиясы Пост: Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі
IBB 2265/ KE 2265/ IO 2265/ IE 2265	Инклюзивті білім беру Karşayıcı Eğitim Инклюзивное образование Inclusive Education	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+						3					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

[illegible]

	IC 2295	Integral Calculus																
	AI 2296/ AI 2296/ AI 2296/ AI 2296	Анализ III/ Analiz III/ Анализ III/ Analysis III/	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+						5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пререквизит: Анализ II / Постреквизит : Анализ IV
	KOT 2297/ ÇA 2297/ MA 2297/ MA 2297	Көп өлшемді талдау/ Çokboyutlu analiz/ Многомерный анализ/ Multidimensional Analysis																
	AI 3298/ AI 3298/ AI 3298/ AI 3298	Анализ IV Analiz IV Анализ IV Analysis IV	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+						5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пререквизит: Анализ III
	FK 32108/ FA 32108/ FR 32108/ FS 32108	Функционалдық қатарлар/ Fonksiyon aralığı/ Функциональный ряд/ Functional Series																
	MSEHP 32100/ MOPÇA 32100/ PPRZMG 32100/ WOSMLP 32100	Математикалық сауаттылық есептерін шешу практикумы/ Matematiksel okuryazarlık problemlerini çözme atölyesi/ Практикум по решению задач математической грамотности/ Workshop on solving mathematical literacy problems	4	120	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+						4				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	MESHPI 32101/ MSPÇE 32101/ PPRMZ 32101/ PFSMT 32101	Математикалық есептерді шешу практикумы I Matematik sel problemleri çözmeden eyimi I Практикум по решению математических задач I Practice for Solving Mathematical Tasks I																
		Модуль – Дифференциалдық теңдеулер және Геометриялық салу есептері/ Modül –Diferansiyel denklemler ve Yarı görevleri / Модуль –Дифференциальные уравнения и Задачи на построения / Module –Differential Equations and Build Tasks	10	300														
	OESHPI 32102/ OSÇA 32102/ PPROZ 32102/ OPSW 32102	Олимпиадалық есептерді шешу практикумы/ Olimpiyat Sorunlarını Çözme Atölyesi/ Практикум по решению олимпиадных задач/ Olympic problem solving workshop	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+						5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

MESHPI 32103/ MSPÇEI 32103/ PPRMZI 32103/ PFSMTI 32103	Математикалық есептерді шешу практикумы II/ Matematik sel problemleri çözümed eneyimi II/ Практикум по решению математических задач II/ Practicefor Solving Mathematical Tasks II																	
GSE 32104/ YG 32104/ ZPPG 32104/ GCP 32104	Геометриялық салу есептері/ Yarı görevleri/ Задачи на построения/ Build Tasks	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+								5			Емтихан Экзамен Examinations	
GN 32105/ GT 32105/ OG 32105/ FOG 32105	Геометрия негіздері/ Geometrinin temelleri/ Основы геометрии/ Fundamentals of Geometry																	
Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins		58	1740															
Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузовский компонент ВК/University Component UC		38	1140															
Модуль – Мектеп математика курсында ақпараттық технологиялар қолдану / Modül – Okul matematik dersinde bilgi teknolojisinin uygulanması / Модуль – Применение информационных технологий в школьном курсе математики / Module – Applying of Information Technology in School Mathematics Course		38	1140															
ММКАТК 4304/ ODBTU 4304/ PITSHKM 4304/ АОITISMC 4304	Мектеп математика курсында ақпараттық технологиялар қолдану/ Okul matematik dersinde bilgi teknolojisinin uygulanması/ Применение информационных технологий в школьном курсе математики/ Applying of Information Technology in School Mathematics Course	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+								5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Элементар математика
ЕМКТ 4375/ İMEK 4375/ DGEM 4375/ АСОЕМ 4375	Элементар математиканың қосымша тараулары/ İlköğretim matematik ek konuları/ Дополнительные главы элементарной математики/ Additional Chapters of Elementary Mathematics	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+								5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пререквезит : Элементар математика
MSE 4376/ MSSE 4376/ EMS 4376/ EOMS 4376	Математикалық статистика элементтері/ Matematik seli statistik elementler/ Элементы математической статистики/ Elements Mathematical Statistics	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+								5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пререквезит : Ықтиялдықт ар теориясы

PP / PS 3203 PP / TP 3203	ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ПРАКТИКА / PEDAGOJİK STAJ/ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА / TEACHING PRACTICE	6	180	ЖК/ ÜS BK/ UC									6				Есеп/ Отчет/ Report	Пре: ПСИХОЛОГ ИЯЛЫҚ- ПЕДАГОГИ КАЛЫҚ ПРАКТИКА Пост: ӨНДІРІСТІК - ПЕДАГОГИ КАЛЫҚ ПРАКТИКА
OPP/ EPS 4304 PPP/ IPP 4304	ӨНДІРІСТІК- ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ПРАКТИКА/ ENDÜSTRİYEL-PEDAGOJİK STAJ/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ- ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА/ INDUSTRIAL-PEDAGOGICAL PRACTICE	15	450	ЖК/ ÜS BK/ UC											15		Есеп/ Отчет/ Report	Пре: ПЕДАГОГИ КАЛЫҚ ПРАКТИКА Пост: ДИПЛОМА ЛДЫ ПРАКТИКА
DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕ/ДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC											2		Есеп/ Отчет/ Report	Пре: ӨНДІРІСТІК - ПЕДАГОГИ КАЛЫҚ ПРАКТИКА
Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. Тандау компоненті (TK)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of Choice CC		20	600															
Модуль –Анализдің таңдамалы тараулары / Modül – Analiz inşemek onuları / Модуль-Избранные главы анализа /Module – Selected Chapters of Analysis		20	600															
DTTSHA 4385/ KTDCY 4385 MRUCHP 4385/ MFSPDE 4385	Дербес туындылы теңдеулерді шешудің әдістері/ Kısmi türev denklemini çözme yöntemleri/ Методы решения уравнения частных производных/ Methods for Solving Partial Differential Equations/	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+								5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
MFA 4386/ MFY 4386/ MMF 4386/ MOMP 4386	Математикалық физиканың әдістері/ Matematiksel Fizik yöntemleri/ Методы математической физики/ Methods of Mathematical Physics																	
KAFT 4387/ KDFT 4387/ TFKP 4387/ TOFOCV 4387	Комплекс айнымалы функциялар теориясы/ Karmaşık değişkenin fonksiyon teorisi/ Теория функций комплексного переменного / Theory of Functions of a Complex Variable	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+								5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

	MTTT 4380/ MSASO 4380/ IGMA 4380/ SCOMA 4380	Математикалық талдаудың таңдамалы тараулары/ Matematik sel analizin seçmek onuları Избранные главы математического анализа Selected Chapters of Mathematical Analysis																
	ZhG 4381/ YG 4381/ VG 4381/ HG 4381	Жоғары геометрия/ Yüksek geometri/ Высшая геометрия/ Higher Geometry	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+								5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	EGKT 4382/ TGE 4382/ DGEG 4382/ ACOEK 4382	Элементар геометрияның қосымша тараулары/ Temel geometri ekkonuları Дополнительные главы элементарной геометрии/ Additional Chapters of Elementary Geometry																
	MPPZAA 4383/ MPAMT 4383/ MMPIPPM 4383/ MAMOPRITS OM 4383	Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы мен әдістемесі Matematikte pedagojik araştırmanın metodolojisi ve tekniği/ Методология и методы педагогических исследований по предмету математика/ Methodology and Methods of Pedagogical Research in the Subject of Mathematics	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+	+								5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	MZhBPKOA 4384/ MFBKEÖT 4384/ MIPPEMN 4384/ MOITOSONA MD 4384	Математика және жаратылыстану бағытындағы пәндерді кіріктіре оқыту әдістемесі/ Matematik ve fen bilimleri konularına entegre öğrenme tekniği/ Методика интегрированного преподавания предметов естественно-математического направления/ Methods of Integrated Teaching of Subjects of Natural and Mathematical Direction																
4. Қорытынды аттестаттау / Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation (240 сағат/ saat /часов/ hours / 8 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Snavına girme/Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или <u>сдача</u> комплексного экзамена/Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam		8	240											8		KA/FS/ IA/FA	
Жалпы барлығы/ Genel Toplam /Общий итог/ General:			240	7200						30	30	30	30	30	30	35	25	