

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОДЖИ 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
№ 9 хаттама/ протокол/protocol
« 25 » 04 2025 ж./г./y.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Магистратура/ Магистратура / Master degree
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	7M01 Педагогикалық ғылымдар 7M01 Педагогические науки 7M01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау 7M015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам 7M015 Teacher training in natural science subjects
ББ тобының коды мен атауы/ Код и название группы ОП/ Group code and name of EP	M010-Математика педагогтерін даярлау M010-Подготовка педагогов математики M010- Teacher training in mathematics
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	7M01547 - Математика 7M01547 - Математика 7M01547 - Mathematics
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Жаңа ББ/ Новая ОП/ New EP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 7, СБШ 7/ НРК 7, ОРК 7/ NQF(national qualification framework) 7, SQF(sectoral qualifications framework) 7
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	2 жыл/ 2 года / 2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education	Қазақша/Казахский/Kazakh

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:
Жаратылыстану пәндері мұғалімдерін даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению подготовки учителей естественных наук:/
The composition of the academic committee on the direction of training teachers of natural sciences:

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.	Муратбекова Молдир Абдразаковна	«Математика» кафедрасы, PhD аға оқытушы	
3.	Турганбаева Жаннұр 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
4.	Миндетбаева Ақнұр Амангелдіқызы	Н.Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп интернат, ғылым жөніндегі директор орынбасары	

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.	Хабибуллаев Алимжан	7M01547-Математика магистрі	

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.	Жетпісбаева Гүлжан Оразбекқызы	Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Математика кафедрасының меңгерушісі, п.ғ.к. доцент	
7.	Азретбергенова Жаңыл Жарылқасынқызы	№23 ІТ Мектеп-лицей директоры	
8.	Нысанкулова Лазат Жаналиевна	М.Түркістан қаласы, №28 мектеп-лицейі /директоры	

«Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер 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 № 3а « 16.04 2025 ж./г./y.

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

Білім беру бағдарламасының атауы / Наименование образовательной программы / Classification of the educational program	7M01547 - Математика 7M01547 - Математика 7M01547 - Mathematics
Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы білім беру саласы бойынша мамандарды дайындауға арналған Образовательная программа предназначена для подготовки кадров в области образования The educational program is designed to train personnel in the field of education
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	120
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (16.07.2025 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 (ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 04.03.2025 № 90 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 2019 жылғы 22 сәуірде 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 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». Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 5 қаңтардағы № 4 бұйрығы. "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында білім беру қызметімен айналысуға лицензия беру" мемлекеттік қызметін көрсету қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 2022 жылғы 29 қарашадағы № 164 бұйрығы. "Қашықтықтан білім беру технологиялар бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 28 тамыздағы № 374 бұйрығы. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III, (с изменениями и дополнениями от 16.07.2025); 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 04.03.2025 № 90); 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 22 апреля 2019 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 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». Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4. Об утверждении Правил оказания государственной услуги "Выдача лицензии на занятие образовательной деятельностью в сфере высшего и послевузовского образования". Приказ и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 29 ноября 2022 года № 164. О внесении изменения в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 "Об утверждении Правил организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям". Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 августа 2020 года № 374. The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III, (with amendments and additions dated July 16, 2025); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On Approval of State Mandatory Standards of Higher and Postgraduate Education" (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 03/04/2025 No. 90); The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. The National Qualifications Framework. Approved by the protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated April 22, 2019. 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 Higher and postgraduate education"; 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 relevant types"; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 603 "Standard curricula for a cycle of general education subjects for organizations of higher and (or) postgraduate education". On approval of the qualification requirements for the educational activities of organizations providing higher and (or) postgraduate education, and the list of documents confirming compliance with them. Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 5, 2024 No. 4. On approval of the Rules for the provision of public services "Issuance of a license to engage in educational activities in the field of higher and postgraduate education". Order of the Acting Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2022 No. 164. On amendments to the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2015 No. 137 "On Approval of the Rules for organizing the educational process on distance learning technologies" Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated August 28, 2020 No. 374.
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program ББ мақсаты / Цель ОП/ EP objective	Оқытудың жаңа инновациялық технологияларын меңгерген, математика саласында теориялық және практикалық жүйеленген білімі, іскерліктері мен дағдылары бар, еңбек нарығында сұранысқа ие жоғары білікті математик-педагогтарды даярлау. Подготовить высококвалифицированных педагогов-математиков, владеющих новыми инновационными технологиями обучения, обладающих теоретическими и практическими систематизированными знаниями, умениями и навыками в области математики, востребованных на рынке труда. To prepare highly qualified teachers-mathematicians who possess new innovative teaching technologies, have theoretical and practical systematized knowledge, skills and abilities in the field of mathematics, in demand on the

	labor market.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The concept of the educational program	Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы түлектердің дайындық сапасын бағалауды реттейді және тыңдаушыларға арналған оқыту сапасын қамтамасыз ететін материалдарды және тиісті білім беру технологияларын енгізуді қамтиды Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии The educational program regulates the goals, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, assessment of the quality of the graduate's training in this area of training, and includes materials that ensure the quality of student training and implementation of appropriate educational technology
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень/ Academic degree	«7M01547 – Математика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі Магистр педагогических наук по образовательной программе «7M01547- Математика» Master of Pedagogical Sciences in the Educational Program «7M01547 – (Mathematics)»
Кәсіптік стандарттың атауы/ Кәсіби стандарт бекіту күні Наименование профессионального стандарта/ Дата утверждения ПС Name of professional standard/ Date of approval of the PS	1. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандарты/20.11.2023 Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования/ 20.11.2023 Professional standard: Teacher (faculty) of higher and (or) postgraduate education organizations/ 20.11.2023
Маманның лауазымдарының тізімі және еңбек функциялары / Список должностей специалиста и трудовые функции/ List of specialist positions and labor functions	1. Білім саласындағы оқытушы, Аға оқытушы/ сеньор-лектор, ЖЖОКБҰ Преподаватель, Старший преподаватель/сеньор-лектор в области образования, ОВПО Teacher in the field of education, Senior lecturer/senior lecturer, еңбек функциялары: оқыту, ғылыми зерттеулер жүргізу, ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру, жоғарғы және жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл. трудовые функции: обучение, проведение научных исследований, осуществление научно-методической работы, взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования. labor functions: Teaching, Conducting scientific research, Implementation of scientific and methodological work, Interaction with higher and postgraduate education stakeholders.
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Кәсіби қызмет саласы: меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан, барлық үлгідегі және түрдегі орта білім беру ұйымдары; техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары; -жоғары оқу орындары; ғылыми-зерттеу институттары; білім беру жүйесі қызметкерлерінің біліктілігін арттыру және қайта даярлау институттары; білім беру саласындағы уәкілетті және жергілікті атқарушы органдар. Организации среднего образования всех типов и видов, независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности; - организации технического и профессионального образования; - высшие учебные заведения; - научно-исследовательские институты; - институты повышения квалификации и переподготовки работников системы образования; - уполномоченные и местные исполнительные органы в области образования. The organization of secondary education of all types, regardless of ownership and departmental subordination; - organization of technical and vocational education; - universities; - research institutes; - institutes of improvement of

	professional skill and retraining of educators; - the authorised and local Executive bodies in the field of education.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	Меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан, барлық үлгідегі және түрдегі орта білім беру ұйымдары; техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары; жоғары оқу орындары; ғылыми-зерттеу институттары; білім беру жүйесі қызметкерлерінің біліктілігін арттыру және қайта даярлау институттары; білім беру саласындағы уәкілетті және жергілікті атқарушы органдар. Организации среднего образования всех типов и видов, независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности, организации технического и профессионального образования, высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты, институты повышения квалификации и переподготовки работников системы образования, уполномоченные и местные исполнительные органы в области образования. Organizations of secondary education of all types and types, regardless of ownership and departmental subordination, organization of technical and vocational education, higher education institutions, research institutes, Institutes of advanced training and retraining of educational system employees, authorized and local executive bodies in the field of education.

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

Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General professional competences (GPC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
<i>М1. Іздену, сыни талдау, жалпылау және ғылыми жүйелеу мақсат қою үшін ақпарат зерттеу және таңдау олардың оңтайлы жолдары мен әдістері жетістіктері/ Поиск, критический анализ, обобщение и систематизация научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения Search, critical analysis, generalization and systematization of scientific information to goal setting research and selection best ways and methods to achieve them</i>	- Алынған теориялық білімдерін ғылыми-зерттеу іс-әрекетінің әртүрлі нысандарында қолдана отырып, ғылым тарихы мен философиясы дамуының негізгі мәселелері мен қазіргі даму тенденцияларын талдайды (ОН1); - Анализирует основные проблемы и современные тенденции развития истории и философии науки, применяя полученные теоретические знания в различных формах научно-исследовательской деятельности (PO1); - Analyzes the main problems and current trends in the development of the history and philosophy of science, applying the obtained theoretical knowledge in various forms of research activities (LO1);
<i>М2. Коммуникативті дағдыларды қолдану/Применение коммуникативных навыков/ Application of communication skills</i>	- Кәсіби қызметінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас орнату дағдыларын қолданады. (ОН2); - Применяет навыки устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной деятельности. (PO2); - Applies oral and written communication skills in a foreign language in professional activities. (PO2);
<i>М3. Педагогикалық іс-әрекетті ұйымдастыру/ Организация педагогической деятельности/</i>	- Педагогикалық такт және этика ережелерін сақтап, кәсіби саладағы көшбасшылық және басшылық іс-әрекеттері мен дағдыларын көрсете отырып, ЖОО-да білім беру іс-әрекетін нәтижелі ұйымдастырады. (ОН3); - Эффективно организует образовательную деятельность в вузе соблюдая правила педагогического такта и этики, демонстрируя навыки лидерства и руководящей деятельности в профессиональной сфере. (PO3);

Organization of pedagogical activity	- Effectively organizes educational activities at the university observing the rules of pedagogical tact and ethics, demonstrating leadership and leadership skills in the professional sphere. (LO3);
М4. Модельдерді құру үшін әртүрлі ақпарат көздерін талдау және пайдалану мүмкіндігі/ Способность анализировать и использовать различные источники информации для построения моделей/ Ability to analyze and use various sources of information to build models	-Заманауи аналитикалық әдістер мен жасанды интеллект құралдарын қолдана отырып, ғылыми-зерттеу нәтижелерін кешенді түрде талдайды (ОН4); Выполняет комплексный анализ результатов научного исследования с использованием современных аналитических методов и инструментов искусственного интеллекта(PO4); Performs comprehensive analysis of research results using modern analytical methods and artificial intelligence tools (LO4); -Халықаралық ғылыми дерекқорлар өнімдерін және жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, ғылыми зерттеу нәтижелерін ғылыми этика талаптары мен академиялық адалдық қағидаттарына сай рәсімдеп, ғылыми еңбектерді әзірлейді (ОН5); Подготавливает научные труды по результатам исследований с соблюдением норм научной этики и принципов академической добросовестности, используя ресурсы международных научных баз данных и технологии искусственного интеллекта (PO5); Prepares scientific works based on research findings in accordance with research ethics and academic integrity principles, utilizing international scientific databases and artificial intelligence technologies (LO5);
Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
М5. Зерттеулер жүргізу/ Проведение исследований/ Conducting research	Математиканы оқытудың математикалық, педагогикалық және психологиялық заңдылықтары және олардың әдістемелік жүйесінің ерекшеліктерін, терең білімдерін қолданады (ОН6); Использует глубокие знания математических, педагогических и психологических закономерностей преподавания математики и особенностей их методической системы (PO6); Uses in-depth knowledge of mathematical, pedagogical and psychological laws of teaching mathematics and the features of their methodological system (LO6);
М6. Пәндер бойынша алынған білімдері мен дағдыларын біріктіру, шешу/ Объединение полученных знаний и навыков по предметам, решение/ Integration of acquired knowledge and skills in subjects, solving	Математика курсының әртүрлі бөлімдері бойынша қиындық деңгейі жоғары есептерін шешу дағдыларын меңгереді (ОН7); Овладевает навыками решения задач высокого уровня сложности по различным разделам курса математики (PO7); Masters the skills of solving problems of a high level of complexity in various sections of the mathematics course (LO7);
М7. Заманауи технологияларын қолдану/ Применение современных технологий/ Application of modern technologies	Дифференциалдық тендеулер үшін шеттік есептерді шешуде өзінің ғылыми ойларын, шешімдерін және идеяларын әріптестеріне, ғылыми қауымдастыққа нақты және тиянақты түрде жеткізеді (ОН8); Излагает свои научные мысли, выводы и идеи коллегам, научному сообществу по современным методам решения краевых задач для дифференциальных уравнений (PO8); Presents his scientific thoughts, conclusions and ideas to colleagues, the scientific community on modern methods for solving boundary value problems for differential equations (LO8);
М8. Ғылыми ойларды хабарлау / сообщать научные мысли / communicate scientific thoughts	Қазіргі заманғы алгебра және геометрия саласындағы терең теориялық білімдерді көрсетіп, осы салада зерттеулер нәтижелерін талдайды (ОН9); Демонстрирует глубокие теоретические знания в области современной алгебры и геометрии и анализирует результаты исследований в этой области (PO9); Demonstrates deep theoretical knowledge in the field of modern algebra and geometry and analyzes the results of research in this field (LO9);
М9. Өзін-өзі дамыту/ Саморазвитие/ Self-development	Заманауи ақпараттық технологияларды қолданбалы есептерді шешуде және ғылыми-зерттеу жұмыстарында қолданады (ОН10); Использует современные информационные технологии в решении прикладных задач и научно-исследовательских работах (PO10);

	Uses modern information technologies in solving applied problems and research works (LO10).
--	---

[illegible]

	The Method of Solving Applied Problems on Extrema in Mathematics	The purpose of the discipline is to acquaint undergraduates with the basic concepts of the theory of extremum problems, classical extremum problems, the history of the development of extremum problems, elementary methods of solving extremum problems, mathematical models of extremum problems, arithmetic, algebraic, geometric and physical content of extremum problems, ideal inequalities, isoperimetric problems, the brachystochron report, the use of the product when solving problems at the extreme, will teach you how to conduct empirical research.												
5	Алгебраның қосымша тараулары	Пәннің мақсаты магистранттарға сызықты кеңістіктің негізгі ұғымдарын, сызықты тәуелділікті, сызықты кеңістіктің өлшемі, базисі мен өзегін, Евклид кеңістігін, сызықты түрлендірулерді үйрету. Пәнді оқу барысында магистранттар математиканы оқыту саласындағы дамытылатын білімдер ретінде жоғары ретті теңдеулерді шешу әдістері, математикалық индукция әдісін пайдалану және пәндік білімдерін көрсетіп, осы салада зерттеулер нәтижелерін талдауға дағдыларын қалыптастырады және ғылыми зерттеудің негізгі түрлерін анықтап, негіздеуді үйренеді.	5	6,9						+			+	
	Дополнительные главы алгебры	Цель дисциплины научить магистрантов с основным понятиям линейного пространства, линейным зависимостям, размеру, базису и ядру линейного пространства, Евклидову пространству, линейным преобразованиям. В ходе изучения дисциплины магистранты, как развивающие знания в области преподавания математики, демонстрируют предметные знания и методы решения уравнений высокого порядка, использования метода математической индукции, формируют навыки анализа результатов исследований в данной области, учатся выявлять и обосновывать основные виды научных исследований.												
	Additional Chapters of Algebra	The purpose of the discipline is to teach undergraduates with the basic concept of linear space, linear dependencies, size, basis and kernel of linear space, Euclidean space, linear transformations. In the course of studying the discipline, undergraduates, as developing knowledge in the field of teaching mathematics, demonstrate subject knowledge and methods for solving high-order equations, using the method of mathematical induction, form skills for analyzing research results in this field, learn to identify and justify the main types of scientific research.												
6	Геометрия курсын оқытудың заманауи үрдістері	Пәннің мақсаты магистранттарға геометриялық білім берудің тарихы мен дамуын, геометрия курсының логикалық құрылымын, геометрия курсының мазмұнын құрастырудағы әдістемелік тәсілдерін, геометрия курсының мазмұндық әдістемелік бағыттарын, білім беру мазмұнына жағдайында геометрияны оқытудың педагогикалық және психологиялық заңдылықтарын ерекшеліктерін, терең білімдерін қолдануды үйрету. Геометрия курсын оқытудың заманауи үрдістеріне зерттеулер жүргізеді.	5	6,9						+			+	

	Modern Problems of Mathematics	The purpose of the discipline is to teach undergraduates to investigate conclusions and preliminary results on the most important unsolved mathematical problems of three levels: a) well-known, well-known mathematical problems; b) problems of a certain field of mathematics in the literature; c) analysis of the results of independent research conducted under the guidance of a teacher of this course. In the process of studying the discipline, undergraduates master the work with printed and electronic literature, solve problems related to the studied sections of mathematics.												
6	Практикалық мазмұндағы геометриялық есептер	Пәннің мақсаты магистранттарға геометрияның ғылым мен техниканың әмбебап тілі, құбылыстар мен процесстерді модельдеудің құралы екендігі жайлы тұтас түсінік қалыптастыруды үйрету. Пәнді оқу барысында магистранттар нақты объекттер мен олармен байланысты геометриялық шамалар өлшемдерінің қатынасы жайлы түсініктер қалыптастыруды, логикалық ойлауды және кеңістіктік қиялды, қоршаған орта объектілерін сипаттау тілін, практикалық есептерді шешуде нақты объектілердің геометриялық шамаларын есептеуге арналған мәселелерді шешеді.	6	10										+
	Геометрические задачи практического содержания	Цель дисциплины научить магистрантов формировать целостное представление о том, что геометрия является универсальным языком науки и техники, средством моделирования явлений и процессов. В ходе изучения дисциплины магистранты решают задачи по формированию представлений о соотношении размеров конкретных объектов и связанных с ними геометрических величин, логическому мышлению и пространственному воображению, языку описания объектов окружающей среды, расчету геометрических величин конкретных объектов при решении практических задач.												
	Geometric Problems of Practical Content	The purpose of the discipline is to teach undergraduates to form a holistic view that geometry is a universal language of science and technology, a means of modeling phenomena and processes. In the course of studying the discipline, undergraduates solve problems on the formation of ideas about the ratio of the sizes of specific objects and related geometric quantities, logical thinking and spatial imagination, the language of describing environmental objects, the calculation of geometric quantities of specific objects in solving practical problems.												
Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research practice														
1	Зерттеу практикасы	Магистранттардың зерттеу практикасы ғылыми деректерді жинау, талдау және жалпы қортынды жасау, магистрлік диссертация үшін бірегей ғылыми ұсыныстар мен идеяларды ойлап шығару; өз алдына ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізе білу тәжірбиесіне ие болу, зерттеу ұжымының ғылыми-зерттеу жұмысында практикалық түрде қатысу. Модуль Халықаралық қатынастар бағытында заманауи теориялық, методикалық және технологиялық жетістіктерге сүйенеді.	9	2,4,5, 6,9		+		+	+	+			+	

Академиялық күнтізбе / Академический календарь / Academic calendar

Курсы	Қыркүйек/ Сентябрь/ September				Қазан/Октябрь/ Oktober				Қараша/ Ноябрь/ November					Желтоқсан/ Декабрь/ December				Қаңтар /Январь/ January					Ақпан/ 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	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/АБ/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/ҒЗ	/АБ/ҒЗ	::	::	::	=	=	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3
2	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/АБ/ҒЗ /ЗП	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/ҒЗ/З П	/АБ/ҒЗ/З П	::	::	::	=	=	П	П	П	П	ҒЗ	ҒЗ

Күрсы	Наурыз/ Март/ March				Сәуір/ Апрель/ April				Мамыр/ Май/ May					Маусым/ Июнь/ June				Шілде/ Июль/ July				Тамыз/ 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	/АБ/Ғ 3	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3	/Ғ3/П Т	/Ғ3	/Ғ3	/АБ/ Ғ3	::	::	::	=	=	=/Ж	=/Ж	=/ Ж	=/ Ж	=/ Ж	=/ Ж	=	=	=	=	=	=
2	Ғ3	Ғ3	Ғ3	Ғ3	Ғ3	Ғ3	Т	Т	Т	Ғ3	Ғ3	Ғ3	МР	МР	МР	МР	ДҚ									

	Теориялық оқу/ Теоретическое чтение/Theoretical reading	::	Аралық аттестаттау /Промежуточная аттестация/ Intermediate certification	Т	Тағылымдама/ Стажировка/ Internship	=/Ж	Жазғы семестр/Летний семестр /Summer semester
/ҒЗ	Ғылыми зерттеу / (үздіксіз) / Научное исследование (непрерывный)/ Scientific research (Continuous)	=	Демалыс//Каникул/ Rest	/ҒЗ/ЗП	Ғылыми зерттеу, зерттеу практика / үздіксіз// Научное исследование, исследовательская практика (непрерывный)/ Scientific research, Research practice (Continuous)	МР	Магистрлік диссертация рәсімдеу/Оформление магистерской диссертации/ Preparation of a master's thesis
/АБ/ҒЗ	Аралық бақылау/Ғылыми зерттеу (үздіксіз)/Промежуточный контроль/Научное исследование (непрерывный)/ Intermediate control/Scientific research (Continuous)	П	Педагогикалық практика/Педагогическая практика/ Pedagogical practice	/ҒЗ/П Т	Ғылыми зерттеу, пәнге тіркелу / үздіксіз/ Научное исследование, регистрация на предмет (непрерывный)/ Scientific research, registration for the subject(Continuous)	ДҚ	Магистрлік диссертация қорғау/Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis

Қабылдау мерзімі: 2025-2026 оқу жылы / **Сроки приема:** 2025-2026 учебный год / **Terms of admission:** 2025-2026 academic year

[illegible]

	Модуль1-дисциплины формирующие профессионально-методические умения и навыки/ Module1-disciplines that form professional and methodological skills		Модуль 2-формирующие опыт предметной и профессиональной педагогической деятельности. Module2-forming the experience of subject and professional pedagogical activity.													
	OMMESHUT N 5214 TOORZhSSh 5214 TBTSMPHS 5214	Математикалық есептерді шығаруға үйретудің теориялық негіздері Теоретические основы обучения решению математических задач Theoretical Basis of Teaching to Solve Mathematical Problems	AKZM5213 CVA 5213 CPOA5213	Алгебраның қазіргі заманғы мәселелері Современные вопросы алгебры Current Problems of Algebra	5	150	TK/ ЭК/ EM	+	+		5				Емтихан/ Экзамен/ Exam	
	AGIM 5211 FVAG 5211 FQAG5211	Алгебра және геометрияның іргелі мәселелері Фундаментальные вопросы алгебры и геометрии Fundamental Questions of Algebra and Geometry	MEBKESH A 5215 MROZEM 5215 TMSAPEM 5215	Математикада экстремумға берілген қолданбалы есептерді шешу әдістемесі Методика решения прикладных задач на экстремумы по математике The Method of Solving Applied Problems on Extrema in Mathematics	5	150	TK/ ЭК/ EM	+	+		5				Емтихан/ Экзамен/ Exam	
	AKTR 5212 DGAG 5212 ACAG 5212	Алгебраның қосымша тараулары Дополнительные главы алгебры Additional Chapters of Algebra	OMGKOZ U 5216 SYOKGSSh 5216 MTTGHS	Геометрия курсының оқытудың заманауи үрдістері Современные тенденции обучения курсу геометрии	5	150	TK/ ЭК/ EM	+	+		5				Емтихан/ Экзамен/ Exam	

Модуль - Задачи практического содержания Problems of Practical Content Module		проблемы математики Modern Problems of Mathematics Module													
DTUSHE 6314 KZDDU 6314 BVPFDEOIC 6314	Дифференциальдык теңдеулер үшін шеттік есептер Краевые задачи для дифференциальных уравнений Boundary Value Problems for Differential Equations	MOTBA 6311 POMPM 6311 POMOTM 6311	Математиканы оқытудың тәжірибелік-бағытталған әдістері Практико-ориентированные методики преподавания математики Practice-Oriented Methods of Teaching Mathematics	7	210	TK/ ЭК/ EM	+	+				7		Емтихан/ Экзамен/ Exam	
KESHMZHP AMGMT 6309 MIMSMGM DPRPZ 6309 MOUMSMG MEFSAP 6309	Қолданбалы есептерді шешуде жасанды интеллект мүмкіндіктерінің пайдалану әдістемесі (Maple, GeoGebra, MatLab және т.б.) Методика использования возможностей искусственного интеллекта (Maple, GeoGebra, MatLab и др.) при решении прикладных задач Methods of using the capabilities of artificial intelligence in (Maple, GeoGebra, MatLab, etc.)	ONBZAK 6312 SMSORO 6312 MMATFELO 6312	Оқыту нәтижелерін бағалаудың заманауи әдістері мен құралдары Современные методы и средства оценивания результатов обучения Modern Methods and Tools for Evaluating Learning Outcomes	6	180	TK/ ЭК/ EM	+	+				6		Емтихан/ Экзамен/ Exam	

		for solving applied problems														
	МКМ6310	Математиканың қазіргі мәселелері	PMGE 6313	Практикалық мазмұндағы геометриялық есептер	6	180	ТК/ЭК/ЕМ	+	+				6		Емтихан/Экзамен/Exam	
	SPM6310	Современные проблемы математики	GZPS 6313	Геометрические задачи практического содержания												
	MPOM6310	Modern Problems of Mathematics	GPOPC 6313	Geometric Problems of Practical Content												
2. Ғылыми зерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа / Scientific-researchwork					24	720										
(барлығы/ всего/ total 720 сағат/ saat /часов/ hours/ 24 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	MDOKMG ZZhU 5506	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I			1	30	ЖК/БК/ UC				1				Есеп/Отчет/Report	Пре:- Пост: МҒЗЖ II
	NIRMVVM DN 5506	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) I														
	MRWCTM TL 5506	Master's Research Work Covering the Master's Thesis (Lifelong) I														
	GS 5517, 6518, 6519	Ғылыми семинар/ Научный семинар/ Research Seminar			3	90	ЖК/БК/ UC					1	1	1	Есеп/Отчет/Report	
	MDOKMG ZZhUI 5502	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II			2	60	ЖК/БК/ UC					2			Есеп/Отчет/Report	Пре: МҒЗЖ I Пост: МҒЗЖ III
	NIRMVVM DNI 5502	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) II														
	MRWCTM TLI 5502	Master's Research Work Covering the Master's Thesis (Lifelong) II														
	MDOKMG ZZhUI 6503	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III			1	30	ЖК/БК/ UC						1		Есеп/Отчет/Report	Пре: МҒЗЖ II Пост: МҒЗЖ IV
	NIRMVVM DNI 6503	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) III														
	MRWCTM TLI 6503	Master's Research Work Covering the Master's Thesis (Lifelong) III														
	GZhGPKM	Ғылыми журналдарда/ ғылыми-педагогикалық конференциялар материалдарындағы жарияланымдар/			4	120	ЖК/БК/ UC						4		Есеп/Отчет/Report	

	Zh 6516	Публикация в научном журнале/ материалах научно-практической конференции / Publication in the Proceedings of International Conferences												
	MDOKMG ZZhI 6509	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы IV	10	300	ЖК/ БК/ UC							10	Есеп/ Отчет/ Report	Пре: МҒЗЖ III Пост: -
	NIRMVVM DI 6509	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации IV												
	MRWCTM TI 6509	Master's Research Work Covering the Master's Thesis IV												
	Tag 6510 Sta 6510 Int 6510	Тағылымдама Стажировка Internship	3	90	ЖК/ БК/ UC							3	Есеп/ Отчет/ Report	
3 Оқытудың қосымша түрлері (ОКТ)/ Дополнительные виды обучения (ДВО)/ Additional types of training (ATT)														
4 Қорытынды аттесттау / Итоговая аттестация/ Final attestation (барлығы 240 сағат/ saat / часов/ hours /8 акад.кредит/ akademik kredit/ academ.credits	Қорытынды аттесттау / Итоговая аттестация Final attestation		8	240										
	MDRK OZMD ADMW	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау/ Оформление и защита магистерской диссертации Accomplishment and Defense of Master's Degree Thesis	8	240	ҚА/ИА / FA							8	МДР Қорғау/ Защита МД Defense of degree work	
		Барлығы/Всего/Total							30	30	34	26		
		Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program	120	3600					30/ 900	30/ 900	34/ 1020	26/ 780		

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

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	Магистратураға түсетін университеттің түлектері білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді тест тапсырады, олар шет тілінен тестін, білім беру бағдарламаларының кәсіби тестін, оқуға дайындықты анықтауға арналған тесттен тұрады. Магистратураға ағылшын тілінде білім алушылар білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді ағылшын тілінде тест тапсырады және қазақ немесе орыс тілдерінде оқуға дайындықты анықтайтын (таңдау бойынша) тестілеуден өтеді. Магистратураға қабылдау жоғары білім берудің білім бағдарламаларын меңгерген тұлғалардың оқуға түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады. Шетел азаматтарын магистратураға қабылдау ақылы негізде жүзеге асырылады. 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). Выпускники ВУЗа, поступающие в магистратуру сдают комплексное тестирование по группам образовательных программ, состоящее из теста по иностранному языку, теста по профилю группы образовательных программ, теста на определение готовности к обучению. Лица, поступающие в магистратуру с английским языком обучения, сдают комплексное тестирование, состоящее из теста по профилю группы образовательных программ на английском языке и теста на определение готовности к обучению на казахском или русском языках (по выбору). Прием в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов лиц, освоивших образовательные программы высшего образования. Прием иностранных граждан в магистратуру осуществляется на платной основе. 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.) University graduates enrolled on a master's program take a comprehensive test for groups of education programs, consisting of a test in a foreign language, a test for the major of a group of education programs, a test for determining readiness for learning. Persons entering a master's program with the English language of instruction, shall take a comprehensive test, consisting of a test on the major of a group of education programs in English and a test to determine readiness for learning in Kazakh or Russian (optional). Admission to a master's program is carried out on a competitive basis based on the results of entrance examinations of persons who have a bachelor degree on education programs of higher education. Admission of foreign citizens to a master's program is carried out on a fee basis. 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.)
Бітірушілерге қойылатын жалпы талаптар / Общие требования к выпускникам/ General requirements for graduates	7M015-Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (7M01547- Математика) білім беру бағдарламасы бойынша педагогикалық ғылымдар магистрін оқыту нәтижелері екінші деңгейлі Дублин дескрипторларына сәйкес келесі қабілеттерді болжайды: - оқу кезеңін аяқтаған кезде алған білімі мен білігін зерттеушілік қызметінде көрсете алуы тиіс; - зерттеп отырған саласына қатысты алған білімі мен білігін күрделі мәселелерді шешуде қолдана алуы керек;

	- қарым-қатынас жасау қабілеттеріне ие болуы және өз тұжырымдары мен білімін нақты және айқын түсіндіре алуы керек - білімін одан әрі дамытуға қажетті дағдылар мен құралдарға ие болуы тиіс. 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). Результаты обучения магистра педагогических наук по образовательной программе 7M015-Подготовка учителей естественных наук (7M01547- Математика) предполагают следующие способности в соответствии с дублинскими дескрипторами второго уровня: - по окончании учебного периода должны показать знания и умения в исследовательской деятельности; - должны применять полученные знания и умения, относящиеся к исследуемой области в решении сложных проблем; - должны обладать способностями к общению и уметь четко и ясно интерпретировать свои выводы и знания - должны обладать навыками и инструментами, необходимыми для дальнейшего развития знаний. 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.) The learning outcomes of the Master of Education in the 7M015-Science Teacher Education Program (7M01547-Matematics) imply the following abilities, in accordance with the Dublin Level 2 descriptors: - at the end of the training period must show knowledge and skills in research activities; - must apply the acquired knowledge and skills related to the research area in solving complex problems; - must have the ability to communicate and be able to clearly and clearly interpret their findings and knowledge - must have the skills and tools necessary for the further development of knowledge. 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.)
Магистранттардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар/Требования к уровню подготовки магистранта/ Requirements for the master's degree level	Магистрантты даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білім берудің екінші деңгейдегі (магистратура) Дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және қол жеткізілген оқыту нәтижелеріндегі меңгерілген құзыреттерді көрсетеді. Оқыту нәтижелері барлық магистратураның білім беру бағдарламасының деңгейіндегі сияқты жекелеген модульдер немесе оқу пәндері деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар білім алушының: 1) зерттеу контексінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу; 2) жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру; 4) мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау;

	5) зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. Требования к уровню подготовки магистранта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают приобретенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающегося: 1) демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; 2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. Requirements for the level of training of a master's student are determined on based on Dublin descriptors of the second level of higher education (master's degree) and reflect the acquired competencies expressed in achieved learning outcomes. Learning outcomes are formulated at the level of the entire master's degree program, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize the ability of the studying: 1) demonstrate developing knowledge and understanding in the study area areas based on advanced knowledge of this field when developing and / or applying ideas in the context of research; 2) apply your knowledge, understanding and skills at a professional level. ability to solve problems in a new environment, more broadly an interdisciplinary context; 3) collect and interpret information for the formation of judgments based on social, ethical, and scientific considerations; 4) clearly and unambiguously communicate information, ideas, and conclusions, problems and solutions, both for specialists and non-specialists; 5) learning skills necessary for independent continuation further training in the field of study
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде магистратураның оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 120 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «магистр» дәрежесі және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Лицам, освоившим не менее 120 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной и научной деятельности магистранта, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «магистр» и выдается диплом о послевузовском образовании с приложением (транскрипт). Persons who have mastered no less than 120 academic credits for the entire period of study, including all types of educational and research activities of the undergraduate, and successfully passed the final certification, are awarded the degree of “Master” and issued a diploma of postgraduate education with a transcript.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	7M015-Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (Математика) білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі білім беру саласында өзінің кәсіби қызметін жүзеге асырады. Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы: мемлекеттік және жеке ғылыми-зерттеу мен өндірістік ұйымдар, жоғары және орта кәсіптік білім беру, жалпы орта білім беру жүйесінің мекемелері болып

	табылады. Ол педагогикалық, оқу-тәрбие, ғылыми-зерттеу, ұйымдастыру-басқару, әдістемелік, мәдени-ағартушылық қызметін жүзеге асыра алады. Магистр педагогических наук по образовательной программе 7M015-Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам (Математика) осуществляет свою профессиональную деятельность в сфере образования. Сфера профессиональной деятельности выпускников: государственные и частные научно-исследовательские и производственные организации, учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования. Он может осуществлять педагогическую, учебно-воспитательную, научно-исследовательскую, организационно-управленческую, методическую, культурно-просветительскую деятельность. The master of pedagogical Sciences in the educational program 7M015-Training of teachers in natural science subjects (Matematics) carries out his professional activity in the field of education. The sphere of professional activity of graduates: public and private research and production organizations, institutions of higher and secondary professional education, secondary General education. It can carry out pedagogical, educational, research, organizational and managerial, methodological, cultural and educational activities.
Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: білімін және дағдыларын тәжірибеде тексереді, маңыздылығына қарап жіктейді. 2. Этика және құндылықтар: этикалық нормаларға сәйкес келеді, әлеуметтік-этикалық құндылықтарды біледі және сақтайды, кәсіби дағдыларды біріктіреді. 3. Коммуникативті дағдылар: кәсіби және ғылыми мәселелерді шешуде тиімді коммуникацияларды қолданады, көпмәдениетті, көпэтикалық, көпконфессионалды қоғамдағы қарым-қатынас, педагогикалық ынтымақтастықта өзіне жауапкершілік жүктейді. 4. Зерттеу дағдылары: - академиялық адалдық шеңберінде ғылыми этикаға сай ғылыми-зерттеу жұмыстарын жазуға, жобалауға, жүргізуге, салыстыруға және ғылыми дереккөздермен, ғылыми баспалармен жұмыс жасауға, олардың өнімдерін пайдалануға қабілетті; - өз саласындағы өзекті мәселелерді тәуелсіз және сыни талдауды жүзеге асырады, өздерінің ғылыми зерттеулеріне талдау нәтижелерін қолданады, психологиялық, педагогикалық және өз мамандығы саласындағы зерттеулерді жоспарлайды, жүргізеді; ғылыми саласындағы ізденістерді диагностикалауды, талдау және жинақтау негізінде кешенді мониторингті дәлдікпен дербес жүзеге асырады, ғылыми жарияланымдар жасайды; рефлексияға қабілетті, қалыптасқан зерттеу мәдениетін көрсетеді. 5. Кәсіби педагогикалық дағдылары: - заманауи білім беру әдістемесін және педагогикалық технологияларды талқылайды, оқыту үдерісін нәтижелі ұйымдастыру іс-әрекеттерін шеберлікпен орындайды, дағдыларын үйлестіреді, білім беру іс-әрекетін ұйымдастыруда жауапкершілікті өзіне жүктейді. - өз саласындағы зерттеулерінің негізгі бағыттары, олардың генезисі, философиялық негізі және дамудың маңызды кезеңдері туралы білімін меңгерген; - өзекті заманауи ғылыми парадигмаларды, оның даму динамикасы, әдістемелік әдістері мен әдістемелік жүйесі білімдерін меңгерген; қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды біледі және меңгерген, әртүрлі мәтіндерді талдайды және интерпретациялау дағдыларын игерген; - коммуникативтік және шешендік құзыреттілікті құрайтын элементтер туралы білімі бар, аудиториямен байланыс орната алады, аудиторияны бағалау негізінде көпшілік алдында сөз сөйлеуді құра алады, көпшілік алдында сөз сөйлеудің барлық дағдыларын меңгерген. 6. Кәсіби дағдылар: өзінің саласы бойынша әдістемелік бірлестіктерінің, кәсіби орталықтардың қызметін талдайды, білімін сұрыптайды және тексереді; әдістемелік бірлестіктерімен, кәсіби орталықтармен, тәжірибелік мамандардың қауымдастығымен біргелікте жұмыс жасау, шешім қабылдау іскерлігі мен дағдыларын үйлестіре қолданады; шешім

кабылдау мен келісімдер жасауда өзіне жауапкершілік жүктейді және дербестік танытады.

1. **Предметные знания:** проверяет на практике знания и навыки, классифицирует по значимости.
2. **Этика и ценности:** соблюдает этические нормы, знает и сохраняет социально-этические ценности, основанные на общественных нормах, сочетает навыки профессиональной деятельности.
3. **Коммуникативные навыки:** использует эффективные коммуникации в области решения профессиональных и научных проблем, возлагает на себя ответственность в педагогическом сотрудничестве, общении в поликультурном, полиэтническом, конфессиональном обществе.

4. Исследовательские навыки:

- способен составлять, проектировать, проводить, сопоставлять результаты научно-исследовательских работ в рамках академической честности, основываясь на научной этике, а также знает принципы работы с научными изданиями, научными базами данных с использованием их сервисных продуктов;

- умеет осуществлять самостоятельный и критический анализ актуальных вопросов теории и практики своей специальности, применяет результаты анализа для собственного научного исследования, планирует и проводит исследования в рамках своей специальности; осуществляет комплексный мониторинг с точностью на основе диагностики, анализа и обобщения изысканий в научной сфере, готовит научные публикации; демонстрирует сформированную исследовательскую культуру, способную к рефлексии.

5. Профессионально-педагогические навыки:

- анализирует современную методику обучения и педагогические технологии, проявляет мастерство в эффективной организации учебной деятельности, выявления навыков, принимает на себя ответственность за организацию образовательной деятельности;

- обладает знаниями о магистральных направлениях в рамках своей специальности, их генезис, философскую основу и важнейшие этапы развития;

- владеет современными научными парадигмами в области своей специальности, динамики ее развития, системы методологических принципов и методических приемов исследования; знает и владеет современными технологиями обучения, владеет навыками квалифицированного анализа и интерпретации различных типов текстов;

- обладает знаниями об элементах, составляющих коммуникативную и ораторскую компетентность, умеет устанавливать контакт с аудиторией, строить публичное выступление на основе оценки аудитории, владеет всеми навыками публичных выступлений.

6. Профессиональные навыки: анализирует, проверяет и обобщает опыт методических объединений, профессиональных центров; демонстрирует готовность к сотрудничеству с методическими объединениями, профессиональными центрами, профессиональными объединениями и ассоциациями; принимает на себя ответственность за принятие решений и соглашений, договоров, проявляет инициативность.

1. Subject knowledge: tests knowledge and skills in practice, classifies by importance.

2. Ethics and values: adheres to ethical norms, knows and preserves socio-ethical values based on social norms, combines professional skills.

3. Communication skills: uses effective communication in the field of solving professional and scientific problems, assumes responsibility in pedagogical cooperation, communication in a multicultural, polyethnic, confessional society.

4. Research skills:

- is able to compile, design, conduct, compare the results of research works within the framework of academic integrity, based on scientific ethics, and also knows the principles of working with scientific publications, scientific databases using their service products;

	- is able to carry out independent and critical analysis of topical issues of theory and practice of his specialty, applies the results of the analysis for his own scientific research, plans and conducts research within his specialty; carries out comprehensive monitoring with accuracy based on diagnostics, analysis and generalization of research in the scientific field, prepares scientific publications; demonstrates a formed research culture capable of reflection. 5. Professional and pedagogical skills: - analyzes modern teaching methods and pedagogical technologies, shows mastery in the effective organization of educational activities, identification of skills, assumes responsibility for the organization of educational activities; - has knowledge of the main directions within his specialty, their genesis, philosophical basis and the most important stages of development; - owns modern scientific paradigms in the field of his specialty, the dynamics of its development, the system of methodological principles and methodological techniques of research; knows and owns modern teaching technologies, has the skills of qualified analysis and interpretation of various types of texts; - has knowledge of the elements that make up communicative and oratorical competence, is able to establish contact with the audience, build a public speech based on audience assessment, has all the skills of public speaking. 6. Professional skills: analyzes, verifies and summarizes the experience of methodological associations, professional centers; demonstrates willingness to cooperate with methodological associations, professional centers, professional associations and associations; assumes responsibility for making decisions and agreements, contracts, shows initiative.
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 «a» - дан «d» -ге дейін, «қанғаттанарлықсыз» - «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 «a» 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).

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Менгеру нәтижесі
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9	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; - құндылықтарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылықтарды интернализациялау

Таблица-1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (методы)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9	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 IT; 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**

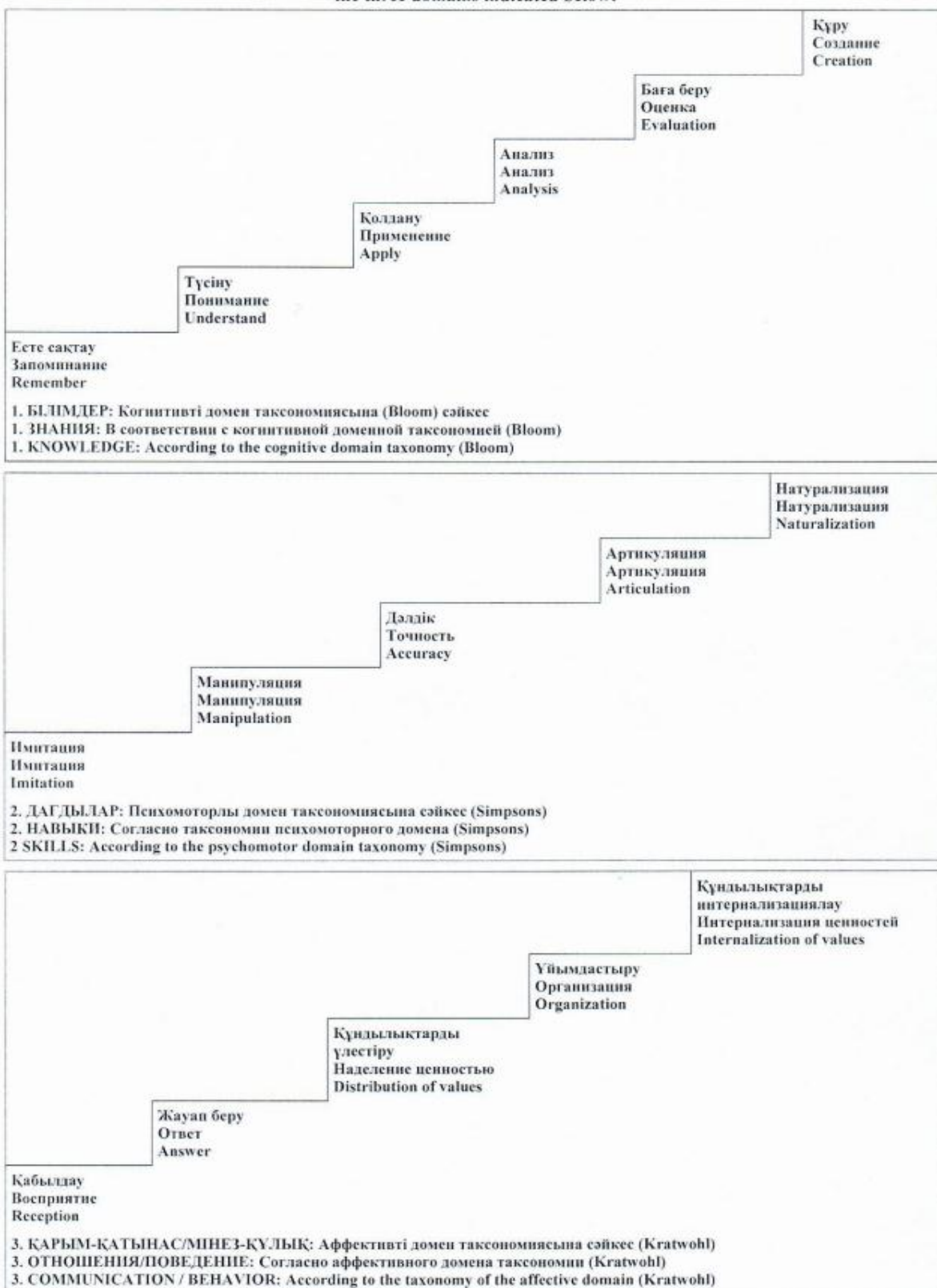
Compe- tences	Forms of study	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Formsofcontrol	The result of the development
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Practical consultation 4 Practical work. 5. Work with the teacher. 6. Independent work. 7. Manufacturing practice 8. Experimental 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

Кесме-2/ Таблица-2/ Table-2

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

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:



Кесте-3/Таблица-3/Table-3

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 n 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	Жақсы/Хорошо/ Good
B	3,0	80-84	
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	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
F	0	0-24	

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (А; А-)	70-89 (В+; В; В-; С+)	50-69 (С; С-; 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	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с	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	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель,

	и т.п.)	незначительными ошибками		и т.п.)	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.)