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

Келісілді
Қостанай облысы әкімдігінің
білім басқармасы басшысы
_____А.Ибраева
___. ___ 2025 ж.

Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор
_____ С.Куанышбаев
28.05.2025 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7М01509 Информатика/7М01509 Информатика/7М01509 Computer Science

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура (ғылыми-педагогикалық)/ магистратура(научно-педагогическая)/ Scientific- Pedagogical master’s degree

Қостанай, 2025

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Радченко Т.А.жаратылыстану ғылымдарының магистрі / заведующий кафедрой физики, математики и цифровых технологий, магистр естественных наук / Head of the Department of Physics, Mathematics and Digital Technologies, Master of Natural Sciences.

Даулетбаева Г.Б. – жаратылыстану ғылымдарының магистры, физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы / магистр естественных наук, старший преподаватель кафедры физики, математики и цифровых технологий/ master of science, Senior Lecturer of the Department of of Physics, Mathematics and Digital Technologies

Радченко П.Н. - информатика магистрі, физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы / магистр информатики, старший преподаватель кафедры физики, математики и цифровых технологий/ master Master of Computer Science, Senior Lecturer of the Department of of Physics, Mathematics and Digital Technologies

Оспанова Ш.Б. - Информатика мұғалімі, педагогикалық шеберлік деңгейі-мұғалім-модератор, педагогика ғылымдарының магистрі, Қостанай қаласының НИШ ФМН /Учитель информатики, уровень педагогического мастерства-учитель-модератор, магистр педагогических наук, НИШ ФМН г.Костанай

Калинин А.С – 6В01510 ББ 3 курс студенті-информатика, робототехника және физика, физика, математика және Цифрлық технологиялар кафедрасы.У. Сұлтанғазина/студент 3 курса ОП 6В01510 – Информатика, робототехника и проектирование кафедры физики, математики и цифровых технологий Педагогического института им.У.Султангазина/ 3nd year student OP 6B01510 – Computer Science, Robotics and Design, Department of Physics, Mathematics and Digital Technologies of the Pedagogical Institute named after U.Sultangazin

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Физика, математика және цифрлық технологиялар кафедра отырысында қарастырылды, 2025 ж. 23.05. № 5 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры физики, математики и цифровых технологий, протокол № 5 от 23.05.2025 г.
Considered at a meeting of the department Physics, mathematics and Digital Technologies, protocol No.5 dated 23.05.2025 y.

Оқу - әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2025 ж. №3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 28.05.2025 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
protocol No.3 dated 28.05. 2025 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2025 ж. №6 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 28.05.2025 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No.6 dated 28.05. 2025 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:
- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
-«Білім» саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығымен бекітілген);

Разработана на основании следующих документов:
- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2(с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- Профессиональный стандарт для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования (утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591);

Developed on the basis of the following documents:
- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 20.02.2023);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
-- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3 of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;
- Professional standard for teachers (faculty) of organizations of higher and (or) postgraduate education (approved by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591);

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

ББББ коды және атауы/ **Код и название ОП** **EP code and name**	7М01509 Информатика/ 7М01509 Информатика/ 7М01509 Computer Science
Білім беру саласының коды және жіктелуі / **Код и классификация области образования/** **Code and classification the field of education**	7М01 Педагогикалық ғылымдар/ 7М01 Педагогические науки/ 7М01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ **Код и классификация направления подготовки/** **Code and classification areas of training/**	7М015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау/ 7М015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам/ 7М015 Training of teachers in Natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	М012 Информатика педагогтерін даярлау/ М012 Подготовка педагогов информатики/ М012 Teacher training in informatics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Жаңа/Новая/New;
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК/ORK 7
ББББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / **Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП /** **Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs**	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью

	сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП». To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period	2 жыл/ 2 года/ 2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский/kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 120 Academic credits 120 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Білім беру қызметі саласында ақпараттық технологияларды қолдана алатын магистрлерді даярлау, оқу үдерісін басқару және мониторингті жүзеге асыру, информатиканы оқытудың заманауи әдістері негізінде дәстүрлі және жаңа идеяларды бағалау және салыстыру, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру/Подготовка магистров способных применять информационные технологии в сфере образовательной деятельности, осуществлять мониторинг и управление учебного процесса, оценивать и сравнивать традиционные и новые идеи на основе современных методов обучения информатике, обладающих навыками научно-исследовательской деятельности/Preparing masters capable of applying information technologies in the field of educational detail, monitor and manage the educational process, evaluate and compare traditional and new ideas based on modern methods of teaching computer science with scientific research skills
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«7М01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01509 Информатика»
Master of Pedagogical Sciences in the educational programme «7M01509 Computer Science»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ
Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО
Teacher, assistant in the field of education, OVPO
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
- жоғары оқу орындарында, колледждерде және басқада арнаулы орта оқу орындарында оқытушылық қызмет. - зерттеу институттарындағы ғылыми-зерттеу қызметі, білім беру және көпдеңгейлі ғылыми мекемелердегі зерттеулерге ғылыми жетекшілік (зертханалар, эксперименттік алаңдар, ғылыми – зерттеу институттары және т.б.).
- преподавательская деятельность в ВУЗах, колледжах и других средне-специальных учебных заведениях. - научно-исследовательская деятельность в исследовательских институтах, научное руководство исследованиями в образовательных и многоуровневых научных учреждениях (лаборатории, экспериментальные площадки, научно-исследовательские институты и т.д.).
- Teaching activities in universities, colleges and other secondary special educational institutions. - research activities in research institutes, scientific management of research in educational and multilevel scientific institutions (laboratories, experimental sites, research institutes, etc.).
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- педагогикалық қызмет; - ғылыми-зерттеу және ғылыми-әдістемелік қызметі; - әлеуметтік-тәрбиелік қызмет; - ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет; - коммуникативтік қызмет.
- педагогическая деятельность; - научно-исследовательская и научно-методическая деятельность; - социально-воспитательная деятельность; - организационно-управленческая деятельность; - коммуникативная (взаимодействующая) деятельность;

- teaching activities; - research and scientific-methodological activities; - social and educational activities; - organisational and managerial activities; - communicative (interactive) activities;
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity
1. оқыту; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу; 3. ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру; 4. білім алушы жастарды әлеуметтендіру. Қосымша еңбек функциялары: 1. ЖЖОКБҰ коорпоративтік басқару жүйесіне қатысу; 2. ЖЖОКБҰ стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл.
1. обучение; 2. проведение научных исследований; 3. осуществление научно-методической работы; 4. социализация обучающейся молодежи. Дополнительные трудовые функции: 1. Участие в системе корпоративного управления ОВПО; 2. взаимодействие со стейкхолдерами ОВПО.
1. training; 2. conducting scientific research; 3. implementation of scientific and methodological work; 4. socialization of studying youth. Additional job functions: 1. participation in the corporate governance system of OVPO; 2. interaction with OVPO stakeholders
ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
ОН1 Цифрландыру саласындағы әлемдік үрдістер мен тұжырымдамаларды, информатикадағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін, цифрлық технологиялардың қазіргі даму деңгейін және Қазақстандағы IT-мектептердің дамуын біледі; алынған білімді білім беру қызметінде, ғылыми зерттеулер жүргізуде, білім алушыларды әлеуметтендіруде және кәсіби әрі академиялық қауымдастықпен өзара іс-қимылда қолдана алады. ОН 2 Қарым-қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени салаларында коммуникацияны жүзеге асыру үшін сандық технологиялар саласындағы кәсіби халықаралық қарым-қатынастың қалыптасқан мамандандырылған терминологиясы шеңберінде коммуникация құралы ретінде мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін меңгерген. ОН 3 Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын; оқу ортасында жұмыс істейтін, академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес тілдерді; жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі. ОН 4 Информатиканың концептуалды және теориялық негіздерін, оның ғылымдар мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі. Әртүрлі заманауи цифрлық технологиялар мен ақпараттық жүйелерді салыстыру дағдыларына ие, оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында жасанды интеллектті қолданумен пайдалана алады ОН 5 Информатика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу, олардың нәтижелерін өңдеу және бағалау, ғылыми жарияланымдар дайындау технологияларын меңгерген; қазіргі ғылыми

жетістіктерді сыни талдау және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялай алады. ОН 6 Информатиканың әртүрлі бөлімдері бойынша авторлық курстарды әзірлеу әдістерін; көптілді кадрларды даярлауды ескере отырып, ғылыми-әдістемелік және оқу-әдістемелік өнімдерді әзірлеу әдіснамасын меңгерген; сынақтан өткізуді жүзеге асырады және зерттеу нәтижелерін практикалық қызметке енгізеді. ОН 7 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табу. ОН 8 Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады.
РО 1 Знает мировые тенденции и концепции в области цифровизации, теоретико-методологические основы научных исследований в информатике, текущее состояние цифровых технологий и развитие IT-школ в Казахстане; способен применять полученные знания в образовательной деятельности, проведении научных исследований, социализации обучающихся и взаимодействии с профессиональным и академическим сообществом. РО 2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области цифровых технологий, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения. РО 3 Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня; современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований. РО 4 Знает концептуальные и теоретические основы информатики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Имеет навыки сопоставления разнообразных современных цифровых технологий и информационных систем, способен использовать их в процессе выполнения научно- исследовательских работ с применением искусственного интеллекта. РО 5 Владеет технологиями проведения научных исследований в области информатики, обработки и оценки их результатов, подготовки научных публикаций; способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений; умеет генерировать новые идей при решении исследовательских и практических задач. РО 6 Владеет методами разработки авторских курсов по разным разделам информатики; методологией разработки научно-методической и учебно-методической продукции с учетом подготовки полиязычных кадров; осуществляет апробацию и внедряет результаты исследований в практическую деятельность. РО 7 Способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности; демонстрировать навыки управления (ведение переговоров, коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде); проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения. РО 8 Способен осуществлять международное сотрудничество в профессиональной сфере; развивать у обучающихся навыки международного сотрудничества; умеет привлекать к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров.
LO 1 Knows global trends and concepts in the field of digitalization, the theoretical and methodological

foundations of scientific research in computer science, the current state of digital technologies, and the development of IT schools in Kazakhstan; is able to apply this knowledge in educational activities, conducting scientific research, socializing students, and interacting with the professional and academic community.

LO 2 She speaks state, Russian and English as a means of communication within the established specialized terminology of professional international communication in the field of digital technologies, for communication in educational, scientific, professional and socio-cultural spheres of communication.

LO 3 Knows the didactics of higher education in the aspect of training multilingual staff; languages that function in the educational environment for academic and professional purposes are not lower than the required level; modern technologies of teaching in higher education, methods of implementing research results in practical teaching activities; mechanisms for commercialization of research results.

LO 4 Knows the conceptual and theoretical foundations of informatics, its place in the overall system of sciences and values, its history of development, and its current state. Has skills in comparing various modern digital technologies and information systems, and is able to use them in the process of performing scientific research with the application of artificial intelligence.

LO 5 He owns technologies for conducting scientific research in the field of computer science, processing and evaluating their results, and preparing scientific publications; capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements; able to generate new ideas in solving research and practical problems.

LO 6 Owns methods of development of author's courses on various sections of Informatics; methodology of development of scientific and methodical and educational products taking into account training of multilingual personnel; carries out approbation and implements research results in practical activities.

LO 7 Able to participate in scientific discussions in the academic and professional environment; be responsible for the results of professional activities; demonstrate management skills (negotiation, communication, project management, problem solving and teamwork); take initiative and find organizational and managerial solutions.

LO 8 Able to carry out international cooperation in the professional sphere; develop students skills of international cooperation; able to involve employers, representatives of professional associations, scientific organizations, and foreign partners in the educational proc.

«7М01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М01509 Информатика»
Профессиональным стандартом для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ», СБШ 7, 7.1 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО», 7, 7.1 уровень ОРК – магистратура

ОН	Кәсіби қызметі Трудовая функция	Дағды / Навык	Біліктер / Умения	Білімдер /Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 2, ОН 3, ОН 6	Еңбек Функциясы 1: Оқыту / Трудовая функция 1: Обучение	1-дағды: Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету / Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	1. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша семинар оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. цифрлық технологияларды пайдалана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланыс орнату./ 1. организовывать и проводить учебные занятия (кроме лекций) с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с	1. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны. / 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания.	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі / Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная отвественность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

			использованием цифровых технологий.		
		2-дағды Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету / Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	1. оқу сабақтарын өткізуде мамандық ерекшелігін (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша) ескеру; 2. мамандықтағы инновацияларды оқу процесіне экстраполяциялау (жоғары білім беру даярлау бағыты бойынша)./ 1. учитывать в проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего образования).	1. практика бағытталған оқыту әдістері мен технологиялары; 2. кәсіп саласындағы қазіргі тенденциялар (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша)./ 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего образования).	
ОН 1, ОН 4, ОН 5	Еңбек функциясы 2: Ғылыми зерттеулер жүргізу / Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	1-дағды: Ғылым, жоғары білім және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету / Навык 1: Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру 3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу./ 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; 2. повышать научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.	1. ғылыми зерттеулер әдіснамасы; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу кезіндегі этикалық нормалар; 3. ғылым саласындағы нормативтік құқықтық актілер. / 1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки.	
		2-дағды: Білім алушыларда зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін дамыту / Навык 2: Развитие у обучающихся	1. бакалавриат білім алушыларының зерттеу дағдыларын диагностикалауды жүргізу, 2. бакалавриат білім алушыларының ғылыми-зерттеу/ғылыми-шығармашылық қызметі мен жарияланымдық белсенділігін дамыту	1. білім алушылардың ғылыми зерттеулерінің ерекшелігі; 2. ғылыми зерттеулерде/ шығармашылық жобаларда бакалавриат білім алушыларының ынтасы мен белсенділігін арттыру стратегиялары./	

		требуемого уровня исследовательских навыков	және қолдау стратегияларын қолдану./ 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата; 2. применять стратегии развития и поддержки научно-исследовательской/научно-творческой деятельности и публикационной активности обучающихся бакалавриата.	1. специфики научных исследований обучающихся; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата в научных исследованиях/ творческих проектов.	
ОН 3, ОН6	Еңбек функциясы 3: Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру / Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	1-дағды: ЖЖОКБҰ макропроцестерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету / Навык 1: Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	1. оқу-әдістемелік жұмысты жүргізу және әдістемелік құзыреттілікті дамыту; 2. кәсіби біліктілікті арттыру; 3. бакалавриаттың семинар/ практикалық сабақтарын өткізу кезінде пәндік саладағы білім мен психологиялық-педагогикалық білім интеграциясын қамтамасыз ету; 4. оқытудың заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) технологияларын қолдану./ 1. проводить учебно-методическую работу и развивать методическую компетентность; 2. повышать профессиональную квалификацию; 3. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении семинарских/практических занятий бакалавриата; 4. применять современные и инновационные (в том числе цифровые) технологии обучения.	1. жоғары білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер (оның ішінде Ұлттық біліктілік жүйесі); 2. психологиялық-педагогикалық және пәндік (арнайы) білімді интеграциялау тетіктері мен қағидаттары; 3. заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) оқыту технологиялары./ 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего образования; 2. механизмов и принципов интеграции психолого-педагогических и предметных (специальных) знаний; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.	

ОН 7 ОН 8	Еңбек функциясы 4: Білім алушы жастарды әлеуметтендіру / Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи	1-дағды: Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерлету / Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	1. ЖЖОКБҰ саясаты мен рәсімдеріне сәйкес білім беру ортасы мен ұйымдық мәдениетті қолдау және дамыту; 2. білім алушылардың азаматтық және кәсіби белсенділігін арттыруға ықпал ету; 3. академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаларын сақтау қағидаттарын сақтау. / 1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО; 2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся; 3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности.	1. педагогикалық менеджмент және жас ерекшелік психологиясы; 2. педагогикалық аксиология; 3. жастар ортасында және қоғамда жаһандық және ұлттық құндылықтарды ілгерілету тұжырымдамалары, стратегиялары, тетіктері./ 1. педагогического менеджмента и возрастной психологии; 2. педагогической аксиологии; 3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и в социуме.	
		2-дағды: Білім алушыларды таңдалған кәсіптің құндылықтарымен таныстыру / Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии	1. білім алушылардың таңдаған мамандығына тұрақты қызығушылығын қалыптастыру 2. сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет қағидаттарын сақтау./ 1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии; 2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности.	1. педагогикалық деонтология, басқа мамандықтардың деонтологиялық тұжырымдамалары (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша); 2. мамандықтың құндылық белгілерінің ерекшелігі (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша)./ 1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования); 2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего образования).	
ОН2	Қосымша еңбек	1-дағды	1. ЖЖОКБҰ білім алушыларымен,	1. білім алушылармен	

ОН 7 ОН 8	функциясы: Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл / Дополнительная трудовая функция: Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования	Ішкі стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл / Навык 1: Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами	әріптестерімен және қызметкерлерімен оңтайлы коммуникациялар құру; 2. ЖЖОКБҰ әріптестерімен және қызметтерімен командада жұмыс істеу. / 1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО; 2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО.	педагогикалық өзара іс-қимыл қағидаттары, 2. академиялық және кәсіби ортадағы коммуникация стратегиялары мен тетіктері./ 1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися; 2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде.	
		2-дағды: Сыртқы стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл / Навык 2: Взаимодействие с внешними стейкхолдерами	1. білім алушыларды қоғамдық жастар қозғалыстары мен ұйымдарына тарту; 2. болашақ мамандарды даярлау процесіне жұмыс берушілерді тарту; 3. дайындық бағыты бойынша сала қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының бағдарламаларын әзірлеу және енгізу; 4. түрлі деңгейдегі бұқаралық ақпарат құралдарында әлеуметтік желілерде өзекті мақалалар жариялау. / 1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации; 2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов; 3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки; 4. публиковать актуальные статьи в средствах массовых информации различного уровня, социальных сетях.	1. шетелдік және қазақстандық жастар қозғалыстарының (волонтерлік, жасыл жасақтар, скауттар) және ұйымдардың саясаты мен стратегиялары; 2. халықаралық және қазақстандық еңбек нарығындағы инновациялық процестер./ 1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций; 2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.	

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

Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптастырылатын оқу нәтижелері/ Формируемые результаты обучения/ Learning outcomes to be achieved
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, ғылым мамандық және әлеуметтік институт ретінде, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	ОН 1, ОН 4, ОН 5, ОН 7
	История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества.		
	History and Philosophy of science	The discipline introduces the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Курс арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын, кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін әртүрлі формадағы қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Курс аяқталғаннан кейін магистранттар алған білімдерін қарым-қатынас саласы мен жағдайына сәйкес оқытылатын тақырып шегінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау үшін қолданатын болады	5	ОН 2, ОН 8

	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Курс способствует развитию навыков понимания специальной и научной литературы, навыков коммуникации в различных формах для решения задач профессиональной деятельности. По окончанию курса магистранты будут применять полученные знания для устного и письменного общения в пределах изучаемой тематики, в соответствии со сферой и ситуацией общения		
	Foreign Language (professional)	When studying this discipline, undergraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. The course promotes the development of skills of understanding special and scientific literature, communication skills in various forms to solve problems in professional activity. By the end of the course, master students will apply the acquired knowledge for oral and written communication within the studied topics, in accordance with the sphere and situation of communication		
БП ЖК БД ВК BD UC	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән жоғары мектеп педагогикасы бойынша әдіснамалық және практикалық білімдерін дамытуға, магистранттардың оқу-әдістемелік, ғылыми-зерттеу және жобалық қызмет құзыреттерін дамытуға бағытталған. Студентке бағытталған оқыту үрдісінде сандық және ЖИ-технологияларына, критериалды бағалауға, академиялық коммуникацияға, сондай-ақ әлеуметтік құндылықтарды ілгерілетуге және университет жағдайында білім беру процесін ұйымдастыруға ерекше көңіл бөлінеді	4	ОН 3, ОН 6, ОН 7
	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование методологических и практических знаний педагогики высшей школы, развитие у магистрантов компетенций преподавания, исследовательской и проектной деятельности. Особое внимание уделяется студентоориентированному обучению, цифровым и ИИ-технологиям, критериальному оцениванию, академической коммуникации, а также продвижению социальных ценностей и организации образовательного процесса в вузовской среде		
	Higher education pedagogy	The discipline is aimed at developing methodological and practical knowledge of higher education pedagogy, developing teaching, research and project activities competencies in master"s students. Particular attention is paid to student-oriented learning, digital and AI-technologies, criteria-based assessment, academic communication, as well as promoting social values and organizing the educational process in the university environment		

БП ЖК БД ВК BD UC	Басқару психологиясы	Пән адамдарды басқарудағы негізгі психологиялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге, қазіргі тенденцияларды ескере отырып, кәсіби басқару құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған: эмоционалды интеллекті дамыту, тұрақты көшбасшылық, командалық өзара әрекеттесу және коммуникация, бейімделу менеджменті. Бағдарлама сыни және басқарушылық ойлауды, өзіндік талдау және рефлексия дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл әсіресе инновациялық технологияларды енгізу, цифрлық трансформация, ЖИ қолдану, инклюзивті білім беру және еңбек нарығының тұрақты дамуы жағдайында маңызды	4	ОН 7, ОН 8
	Психология управления	Дисциплина нацелена на освоение базовых психологических знаний и практических умений в управлении и руководстве людьми, на формирование профессиональных управленческих компетенций с учетом современных тенденций: развития эмоционального интеллекта, устойчивого лидерства, командного взаимодействия и коммуникаций, адаптивного менеджмента. Программа ориентирована на развитие критического и управленческого мышления, навыков самоанализа и рефлексии, что особенно важно в условиях внедрения инновационных технологий, цифровой трансформации, использования ИИ, инклюзивного образования и устойчивого развития рынка труда.		
	Psychology of Management	The course is aimed at mastering basic psychological knowledge and practical skills in managing and leading people, developing professional management competencies taking into account modern trends: development of emotional intelligence, sustainable leadership, team interaction and communications, adaptive management. The program is focused on developing critical and managerial thinking, self-analysis and reflection skills, which is especially important in the context of the introduction of innovative technologies, digital transformation, the use of AI, inclusive education and sustainable development of the labor market		
БП ТК БД КВ BD EC	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар	Пәнді оқып, магистранттар білуі тиіс: кәсіби қызметте ақпараттық технологияларды қолдану әдістерін; жаңа ақпараттық технологиялар саласындағы магистранттардың білімі, АКТ құралдарын әзірлеумен танысу, оқу үрдісінде қолданылатын арнайы қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып мамандарды дайындау.	5	ОН 1
	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучив дисциплину, магистранты будут знать: методы использования информационных технологий в профессиональной деятельности; разовьются знания магистрантов в области новых информационных технологий, знакомство с разработкой		

		инструментов ИКТ, подготовка специалистов с использованием специального прикладного программного обеспечения, используемого в учебном процессе.		
	Information Technology in Professional Activities	After studying the discipline, undergraduates will know: methods of using information technologies in professional activities; master's knowledge in the field of new information technologies will develop, familiarity with the development of ICT tools, training specialists using special application software used in the educational process.		
	Білім берудегі инновациялық процестер	Пәнді оқу барысында магистранттарда магистранттарды оқытудың инновациялық үдерістерінде қолданылатын білім беру ресурстарын меңгеру саласында болашақ мұғалімнің кәсіби қасиеттері қалыптасады, білім беруді ақпараттандыру жағдайында мектеп жұмысына қажетті құралдарды дайындау.		ОН 1, ОН 3, ОН 6
	Инновационные процессы в образовании	В ходе изучения дисциплины у магистрантов сформируются профессиональные качества будущего учителя в области освоения образовательных ресурсов, используемых в инновационных процессах обучения магистрантов, подготовка необходимых инструментов для школьной работы в условиях информатизации образования.		
	Innovative Processes in Education	During the course of studying the discipline, undergraduates will develop professional qualities of future teachers in the field of mastering educational resources used in innovative processes of teaching undergraduates, preparing the necessary tools for school work in the conditions of Informatization of education.		
БП ТК БД КВ BD EC	Білім берудегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері	Пән магистранттардың педагогикалық құбылыстарға ғылыми көзқарасты іздеу, педагогикалық шығармашылықтың өсуі және тұтас педагогикалық үдерістің заңдылықтарын түсіну, қазіргі педагогикалық ғылым мен білім берудегі негізгі өзекті мәселелер туралы түсініктерді қалыптастыру, оқыту практикасында жаңа оқу мазмұны мен білім беру технологияларын жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру мәселелерінде құзыреттілігін тереңдетуді қамтамасыз етеді	5	ОН 1, ОН 3, ОН 5, ОН 6, ОН 7
	Методология и методика научных исследований в образовании	Дисциплина обеспечивает углубление компетенции магистрантов в вопросах поиска научного подхода к педагогическим явлениям, роста педагогического творчества и понимание закономерностей целостного педагогического процесса, формирование представлений об основных актуальных проблемах в современной педагогической науке и образовании, формирование способности реализовывать в практике обучения новое учебное содержание и образовательные технологии		

	Methodology and Methods of Scientific Work in Education	The discipline provides a deepening of the compe-tence of undergraduates in the search for a scientific approach to pedagogical phenomena, the growth of pedagogical creativity and understanding of the laws of the integral pedagogical process, the formation of ideas about the main topical issues in modern pedagogical science and education, the formation of the ability to implement new educational content and educational technologies in the practice of teaching		
	Білім берудегі мәдени-тарихи және қызметтік әдістер	Пәнді оқып, магистранттар: мәдени-тарихи және іс-әрекет теорияларының негізгі категориялары мен ұғымдарын; зерттеу әдістемесінің теориялық негіздері мен әдістері, зерттеу жүргізудің принциптері мен кезеңдері, таным субъектісі ретінде адамды зерделеудің теориялық тәсілдері		ОН 1, ОН 6
	Культурно-исторический и деятельностный подходы в образовании	Изучив дисциплину, магистранты будут знать: основные категории и понятия теорий: культурно-исторического и деятельностного подхода; теоретические основы методологии и методы исследования, принципы и этапы проведения исследования; теоретические подходы к изучению человека как субъекта познания		
	Cultural-Historical and Activity Approaches in Education	The discipline provides a deepening of the compe-tence of undergraduates in the search for a scientific approach to pedagogical phenomena, the growth of pedagogical creativity and understanding of the laws of the integral pedagogical process, the formation of ideas about the main topical issues in modern pedagogical science and education, the formation of the ability to implement new educational content and educational technologies in the practice of teaching		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Педагогикалық зерттеулер мен өлшемдердің әдістемесі	Пән магистранттардың метакомпетенциясын қалыптастыруға бағытталған және екі модульді қамтиды. Бірінші модуль магистранттарға зерттеуді жобалаудың әдіснамалық негіздерін, оның құрылымы мен логикасындағы теорияның рөлін түсінуді, сондай-ақ диссертацияның зерттеу дизайнын сыни талдау және бағалау дағдыларын, белгілі бір зерттеу мәселесіне сәйкес дизайн түрін дұрыс таңдау, жобалау және негіздеу қабілетін дамытуды қамтамасыз етеді. Екінші модульде математикалық статистика әдістері мен компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, деректерді жинауды, өңдеуді ұйымдастырудың заманауи технологиялары, оларды түсіндіру зерттеледі	5	ОН 5, ОН 6, ОН 7
	Методология педагогических исследований и измерений	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов метакомпетенций и включает два модуля. Первый модуль обеспечивает магистрантам понимание методологических основ проектирования исследования, роли теории в его структуре и логике, а также развитие навыков критического анализа и оценки		

		исследовательского дизайна диссертации, умения правильно выбирать, конструировать и обосновывать вид дизайна под конкретную исследовательскую проблему. Во втором модуле изучаются современные технологии организации сбора, обработки данных с применением методов математической статистики и компьютерных программ, их интерпретации.		
	Methodology of Pedagogical Research and Measurement	The discipline is aimed at developing meta-competencies among undergraduates and includes two modules. The first module provides an understanding of the methodological foundations of research design and of the role of theory in its structure and logic, as well as the development of skills in critical analysis and evaluation of the research design of a dissertation, the ability to correctly select, construct and justify the type of design for a specific research problem. The second module studies modern technologies for organizing the collection and processing of data using methods of mathematical statistics and computer programs, and their interpretation.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Жоғары мектепте информатика пәнін оқыту әдістемесі	Магистранттар жоғары мектепте информатиканы оқыту әдістемесінің негізгі дидактикалық қағидаларымен танысады. Олар оқытудың тиімді әдістері мен құралдарын меңгереді, студенттерде қажетті біліктер мен дағдыларды қалыптастыруды үйренеді, сондай-ақ тәрбиелік аспектілерді ескере отырып, информатиканы оқыту процесіне инновациялық технологияларды енгізуді зерттейді	5	ОН 3, ОН 6
	Методика преподавания информатики в высшей школе	Магистранты знакомятся с основными дидактическими принципами методики обучения информатике в высшей школе. Они осваивают эффективные методы и средства обучения, учатся формировать у студентов необходимые умения и навыки, а также исследуют внедрение инновационных технологий в процесс преподавания информатики, учитывая аспекты воспитания		
	Methods of Teaching Computer Science in Higher Education	Master's students learn about the fundamental didactic principles of teaching informatics in higher education. They master effective teaching methods and tools, learn to develop essential skills and abilities in students, and explore the integration of innovative technologies into the informatics teaching process, while considering educational aspects		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Ақпараттың криптографиялық қорғауы	Пәнді оқып, магистранттар криптографиялық әдістер мен осы әдістерді практикада жүзеге асыру мысалдары арқылы ақпаратты қорғаудың негізгі принциптерін меңгереді.	5	ОН 4
	Криптографическая защита информации	Изучая дисциплину магистранты освоят основополагающие принципы защиты информации с помощью криптографических методов и примеров реализации этих методов на практике.		

	Cryptographic Information Security	While studying the discipline, students will learn the basic principles of information security using cryptographic methods and examples of implementing these methods in practice.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Оқуға арналған интерактивті веб-платформаларды жобалау және әзірлеу	Курс білім беру мақсатында интерактивті веб-платформаларды жобалау, әзірлеу және енгізудің теориялық және практикалық негіздерін меңгеруге бағытталған. Курсты аяқтағаннан кейін магистранттар ыңғайлы және функционалды пайдаланушы интерфейстерін құрастыра алады, интерактивті мазмұнды (тесттер, модельдеу, геймификацияланған тапсырмалар) әзірлей алады және мультимедиялық материалдарды онлайн орталарға біріктіреді. Веб-әзірлеу процестерін білу және түсіну магистранттарға заманауи фронт-энд және бэк-энд технологияларын пайдалану дағдыларын меңгеруге, білім беру веб-ресурстарын құру және басқару үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді тиімді қолдануға, сонымен қатар заманауи білім беру мекемесінің цифрлық білім беру ортасы мен ұйымдастыру мәдениетін қолдауға және дамытуға мүмкіндік береді	5	ОН 3, ОН 6
	Дизайн и разработка интерактивных веб-платформ для обучения	Дисциплина нацелена на освоение теоретико-практических основ проектирования, разработки и внедрения интерактивных веб-платформ для образовательных целей. В результате освоения дисциплины магистранты смогут проектировать удобные и функциональные пользовательские интерфейсы, разрабатывать интерактивный контент (тесты, симуляции, геймифицированные задания) и интегрировать мультимедийные материалы в онлайн-среды. Знание и понимание процессов веб-разработки позволит магистрантам овладеть навыками использования современных фронтенд- и бэкенд-технологий, эффективно применять специализированное программное обеспечение для создания и управления образовательными веб-ресурсами, а также поддерживать и развивать цифровую образовательную среду и организационную культуру современного учебного заведения		
	Design and Development of Interactive Web Platforms for Learning	The course is aimed at mastering the theoretical and practical foundations of designing, developing and implementing interactive web platforms for educational purposes. As a result of mastering the course, master's students will be able to design convenient and functional user interfaces, develop interactive content (tests, simulations, gamified tasks) and integrate multimedia materials into online environments. Knowledge and understanding of web development processes will allow master's students to master the skills of using modern front-end and back-end		

		technologies, effectively apply specialized software for creating and managing educational web resources, as well as maintain and develop a digital educational environment and organizational culture of a modern educational institution		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Білім берудегі Smart технологиялары	Пәнді оқып, магистранттар smart-білім беру парадигмасын: принциптері мен технологиялары; ұжымдық оқытудың Smart-технологиялары: білім беру контенті мен коммуникацияны бірлесіп қалыптастыру; smart-білім берудің негізі ретінде ашық білім беру ресурстары; smart-білім беру технологияларын пайдалана отырып, электрондық курстың бағалау іс-шараларының жүйесін әзірлеу.	4	ОН 1, ОН 3, ОН 6
	Smart технологии в образовании	Изучив дисциплину, магистранты будут знать парадигму smart-образования: принципы и технологии; Smart-технологии коллективного обучения: совместное формирование образовательного контента и коммуникации; открытые образовательные ресурсы как основа smart-образования; разработка системы оценочных мероприятий электронного курса с использованием технологий smart-образования.		
	Smart Technology in Education	After studying the discipline, undergraduates will know the paradigm of smart education: principles and technologies; Smart technologies of collective learning: joint formation of educational content and communication; open educational resources as the basis of smart education; development of a system of evaluation activities of the e-course using smart education technologies.		
	Интеллектуалды ақпараттық жүйелердің архитектурасы және инженериясы	Пән интеллектуалды ақпараттық жүйелердің архитектурасы мен инженериясының теориялық және әдістемелік негіздерін меңгеруге, сондай-ақ педагогикалық міндеттерді шешу үшін оларды қолданудың практикалық дағдыларын дамытуға бағытталған. Курсты аяқтағаннан кейін магистранттар білім берудегі ЖИ мүмкіндіктері мен шектеулерін талдай алады, дербестендірілген оқыту мен бейімдеуші тестілеудің интеллектуалды жүйелерінің тұжырымдамаларын дамытады және оларды пайдаланудың этикалық аспектілерін түсінеді. Интеллектуалды жүйелердің архитектурасы мен инженериясын білу және түсіну магистранттарға білім инженериясы және ЖИ шешімдерін әзірлеу үшін мамандандырылған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану дағдыларын меңгеруге, ЖИ өнімдерін әзірлеушілермен байланыс орнатуға және оқу орнында инновациялық тәсілдерді дамытуға ықпал етуге мүмкіндік береді		ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 6

	Архитектура и инженерия интеллектуальных информационных систем	Дисциплина нацелена на освоение теоретико-методологических основ архитектуры и инженерии интеллектуальных информационных систем, а также формирование практических умений в их применении для решения педагогических задач. В результате освоения дисциплины магистранты смогут анализировать возможности и ограничения ИИ в образовании, разрабатывать концепции интеллектуальных систем для персонализации обучения и адаптивного тестирования, а также понимать этические аспекты их использования. Знание и понимание архитектуры и инженерии интеллектуальных систем позволит магистрантам овладеть навыками использования специализированного прикладного программного обеспечения для инженерии знаний и разработки ИИ-решений, выстраивать коммуникации с разработчиками ИИ-продуктов и способствовать развитию инновационных подходов в образовательном учреждении		
	Architecture and Engineering of Intelligent Information Systems	The course is aimed at mastering the theoretical and methodological foundations of the architecture and engineering of intelligent information systems, as well as the formation of practical skills in their application to solve pedagogical problems. As a result of mastering the discipline, master's students will be able to analyze the possibilities and limitations of AI in education, develop concepts of intelligent systems for personalization of learning and adaptive testing, and understand the ethical aspects of their use. Knowledge and understanding of the architecture and engineering of intelligent systems will allow master's students to master the skills of using specialized application software for knowledge engineering and development of AI solutions, build communications with developers of AI products and promote the development of innovative approaches in an educational institution		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Студенттер оқу сабақтарын әзірлеп өткізеді, әдістемелік материалдарды дайындайды, қазіргі білім беру технологияларын қолданады. Практика педагогикалық рефлексияны, коммуникативтік мәдениетті қалыптастыруға және жоғары білім беру ерекшелігін түсінуге бағытталған.	4	ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 5

	Педагогическая практика	Цель педагогической практики — формирование и развитие умений преподавательской деятельности в организациях высшего образования. Обучающиеся разрабатывают и проводят учебные занятия, участвуют в подготовке методических материалов, применяют современные образовательные технологии. Практика направлена на формирование педагогической рефлексии, коммуникативной культуры и понимание специфики высшего образования.		
	Pedagogical practice	The purpose of teaching practice is to form and develop skills of teaching activity in higher education organisations. The students develop and conduct training sessions, participate in the preparation of methodological materials, apply modern educational technologies. The practice is aimed at the formation of pedagogical reflection, communicative culture and understanding of the specifics of higher education.		
БП ТК БД КВ BD EC	Мобильді оқыту және виртуалды шындық	Магистранттар білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қолданылуын зерттей отырып, озық білім беру технологияларымен және мультимедиялық оқыту процестерімен танысады. Олар электронды оқытудың эволюциясын қадағалайды, өзін-өзі оқыту әдістерін, теледидактиканы және біріктірілген желілік орталардың қағидаларын терең түсінеді. Магистранттар 3D-виртуалды, толықтырылған шындықпен және виртуалды зертханалармен жұмыс істеуге ерекше назар аударады, инновациялық білім беру шешімдерін әзірлеу және сәтті қолдану қабілетін дамытады	5	ОН 1, ОН 3, ОН 4
	Мобильное обучение и виртуальная реальность	Магистранты знакомятся с передовыми образовательными технологиями и процессами мультимедийного обучения, исследуя применение информационно-коммуникационных технологий в образовании. Они прослеживают эволюцию электронного обучения, углубляют понимание методов самообучения, теледидактики и принципов интегрированных сетевых сред. Магистранты уделяют особое внимание работе с 3D-виртуальной, дополненной реальностью и виртуальными лабораториями, развивая способность разрабатывать и успешно применять инновационные образовательные решения		
	Mobile Learning and Virtual Reality	Master's students get acquainted with advanced educational technologies and multimedia learning processes, exploring the application of information and communication technologies in education. They trace the evolution of e-learning, deepen their understanding of self-learning methods, teledidactics, and the principles of integrated network		

		environments. Master's students pay special attention to working with 3D virtual reality, augmented reality, and virtual laboratories, developing the ability to design and successfully implement innovative educational solutions		
	Информатиканың мектеп курсындағы виртуалды зертханалар	Курс мектептегі информатика курсында виртуалды зертханаларды қолданудың теориялық және әдістемелік негіздерін меңгеруге және оларды қолданудың практикалық дағдыларын дамытуға бағытталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде магистранттар виртуалды симуляторлардың әртүрлі түрлерін таңдап, оларды тиімді оқыту үшін бейімдей алады, виртуалды орталарды пайдалана отырып, оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастырады және олардың қызметінің нәтижелерін бағалай алады. Виртуалды зертханалардың принциптерін білу және түсіну магистранттарға оқу үдерісіне цифрлық құралдарды енгізу дағдыларын меңгеруге, мектеп оқушыларының бағдарламалау, модельдеу және жабдықпен жұмыс істеу саласындағы практикалық құзыреттерін қолдауға және дамытуға, сондай-ақ инновациялық білім беру ортасын құруға мүмкіндік береді		ОН 1, ОН 4, ОН 6
	Виртуальные лаборатории в школьном курсе информатики	Дисциплина нацелена на освоение теоретико-методических основ использования виртуальных лабораторий в школьном курсе информатики и формирование практических навыков по их применению. В результате освоения дисциплины магистранты смогут выбирать и адаптировать различные типы виртуальных симуляторов для эффективного обучения, организовывать самостоятельную работу учащихся с использованием виртуальных сред и оценивать результаты их деятельности. Знание и понимание принципов работы виртуальных лабораторий позволит магистрантам овладеть навыками интеграции цифровых инструментов в учебный процесс, поддерживать и развивать практические компетенции школьников в области программирования, моделирования и работы с оборудованием, а также формировать инновационную образовательную среду		
	Virtual Labs in a Computer Science School Course	The course is aimed at mastering the theoretical and methodological foundations of using virtual laboratories in the school computer science course and developing practical skills in their application. As a result of mastering the course, master's students will be able to select and adapt various types of virtual simulators for effective learning, organize independent work of students using virtual environments and evaluate the results of their activities. Knowledge and understanding of the principles of virtual laboratories will allow master's students to master		

		the skills of integrating digital tools into the educational process, maintain and develop practical competencies of schoolchildren in the field of programming, modeling and working with equipment, as well as form an innovative educational environment		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Жоғары деңгейлі бағдарламалау	Магистранттар алгоритмдеу мен бағдарламалаудың іргелі қағидаларын меңгереді. Олар алгоритмдердің тұжырымдамаларын, олардың қасиеттерін және әртүрлі ұсыну әдістерін, соның ішінде блок-схемаларды және негізгі конструкцияларды зерттейді, сондай-ақ оларды C++ бағдарламалау ортасында іске асыруды үйренеді. Курс функциялармен, деректердің әртүрлі құрылымдарымен (мысалы, массивтермен) жұмыс істеуді қамтиды, оларды өңдеудің негізгі алгоритмдерін, сондай-ақ символдық, жолдық және файлдық деректер түрлерімен жұмыс істеуді меңгереді	5	ОН 4
	Программирование на языке высокого уровня	Магистранты овладевают основополагающими принципами алгоритмизации и программирования. Они изучают концепции алгоритмов, их свойства и различные способы представления, включая блок-схемы и базовые конструкции, и учатся их реализации в среде программирования C++. Курс охватывает работу с функциями, различными структурами данных (например, массивами), осваивают ключевые алгоритмы их обработки, а также работу с символьными, строковыми и файловыми типами данных		
	High Level Programming	Master's students master the foundational principles of algorithmization and programming. They study algorithm concepts, their properties, and various representation methods, including flowcharts and basic constructs, and learn their implementation in the C++ programming environment. The course covers working with functions, various data structures (such as arrays), mastering key algorithms for their processing, as well as working with character, string, and file data types		
	Жүйелік бағдарламалау	Магистранттар классикалық Си бағдарламалау тілі және жалпы жүйелік бағдарламалау туралы терең білім алады. Олар заманауи компьютердің жұмыс істеу қағидаларын меңгереді және үлкен көлемді ақпаратты өңдеуге арналған жоғары өнімді қосымшалардың қалай жүзеге асырылатынын біледі		ОН 4
	Системное программирование	Магистранты получают глубокие знания о классическом языке программирования Си и системном программировании в целом. Осваивают принципы функционирования современного компьютера и узнают, как реализуются высокопроизводительные приложения для обработки больших объемов информации		
	System Programming	Master's students gain in-depth knowledge of the classic C programming language and system programming in general. They master the principles		

		of modern computer operation and learn how to implement high-performance applications for processing large volumes of information		
БеП ТК ПД KB PD EC	Робот техникасындағы компьютерлік басқару	Магистранттар мехатрондық және робототехникалық жүйелердің функционалдық ерекшеліктерімен танысады. Олар басқарудың әртүрлі классификацияларын және атқарушы жүйелердің жұмыс істеу қағидаларын меңгереді, сондай-ақ бұл жүйелерді компьютерлік басқару әдістері мен алгоритмдерін, соның ішінде компенсациялық тәсілді және атқарушы механизмдердің қозғалыс теңдеулерін зерттейді	5	ОН 4
	Компьютерное управление в робототехнике	Магистранты знакомятся с функциональными особенностями мехатронных и робототехнических систем. Они осваивают различные классификации и принципы работы исполнительных систем управления, а также изучают методы и алгоритмы компьютерного управления этими системами, включая компенсационный подход и уравнения движения исполнительных механизмов		
	Computer Control in Robotics	Master's students become familiar with the functional characteristics of mechatronic and robotic systems. They master various classifications and operating principles of executive control systems, and also study the methods and algorithms for computer control of these systems, including the compensation method and the equations of motion for executive mechanisms		
	Интеллектуалды робототехникалық жүйелері	Пән интеллектуалды роботтық жүйелер саласындағы теориялық негіздері мен практикалық дағдыларын меңгеруге және оларды оқу процесінде қолдануға бағытталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде магистранттар робот құрамдас бөліктерін және оларды бағдарламалау принциптерін талдай алады, оқу роботтық платформаларын пайдалана отырып, оқу тапсырмаларын әзірлейді және мектеп оқушыларының жобалық қызметін ұйымдастырады. Зияткерлік роботтық жүйелерді білу және түсіну магистранттарға заманауи технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге, робототехниканы оқыту процесінде студенттермен қарым-қатынас орнатуға, сондай-ақ инженерлік-техникалық мамандықтарға қызығушылықты сақтауға және дамытуға және мектепте инновациялық білім беру ортасын қалыптастыруға мүмкіндік береді		ОН 4, ОН 7
	Интеллектуальные робототехнические системы	Дисциплина нацелена на освоение теоретических основ и практических умений в области интеллектуальных робототехнических систем и их применения в образовательном процессе. В результате освоения дисциплины магистранты смогут анализировать компоненты роботов и принципы их		

		программирования, разрабатывать учебные задания с использованием образовательных робототехнических платформ и организовывать проектную деятельность для школьников. Знание и понимание интеллектуальных робототехнических систем позволит магистрантам овладеть навыками работы с современными технологиями, выстраивать коммуникации с учащимися в процессе их обучения робототехнике, а также поддерживать и развивать интерес к инженерно-техническим специальностям и формировать инновационную образовательную среду в школе		
	Intelligent Robotic Systems	The course is aimed at mastering the theoretical foundations and practical skills in the field of intelligent robotic systems and their application in the educational process. As a result of mastering the course, master's students will be able to analyze robot components and principles of their programming, develop educational tasks using educational robotic platforms and organize project activities for schoolchildren. Knowledge and understanding of intelligent robotic systems will allow master's students to master the skills of working with modern technologies, build communications with students in the process of their learning robotics, as well as maintain and develop interest in engineering and technical specialties and form an innovative educational environment at school		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Жасанды интеллект және нейрондық жүйелер	Магистранттар озық ақпараттық технологиялармен және жасанды интеллектің іргелі тұжырымдамаларымен танысады. Олар жасанды интеллект шешімдерін әзірлеуге арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді және жасанды интеллект көмегімен әртүрлі міндеттерді шешу әдістерін меңгереді. Курс білімді ұсыну мәселелерін, предикаттар логикасының негіздерін, сарапшылық жүйелердің жұмыс істеу қағидаларын және адамның жасанды интеллект жүйелерімен өзара әрекеттесу аспектілерін қамтиды. Нейрондық желілердің модельдерін, генетикалық алгоритмдерді және деректерді зияткерлік талдау әдістерін зерттеуге ерекше назар аударылады	5	ОН 1, ОН 4, ОН 5
	Искусственный интеллект и нейронные системы	Магистранты знакомятся с передовыми информационными технологиями и фундаментальными концепциями искусственного интеллекта. Они осваивают программное обеспечение для разработки ИИ-решений и методы решения различных задач с помощью искусственного интеллекта. Курс охватывает вопросы представления знаний, основы логики предикатов, принципы работы экспертных систем и аспекты взаимодействия человека с ИИ-системами. Особое внимание уделяется изучению моделей		

		нейронных сетей, генетических алгоритмов и методов интеллектуального анализа данных		
	Artificial Intelligence and Neural Systems	Master's students become familiar with advanced information technologies and the fundamental concepts of artificial intelligence. They master software for developing AI solutions and methods for solving various problems using artificial intelligence. The course covers knowledge representation issues, the basics of predicate logic, the principles of expert systems, and aspects of human interaction with AI systems. Special attention is given to studying neural network models, genetic algorithms, and data mining methods		
	Виртуалды және арттылған нақтылық	Магистранттар виртуалды шындықтың іргелі тұжырымдамаларымен, оның объектілерін, әртүрлі жүйелерін және оларды практикалық қолдануды терең зерттейді. Олар модельденетін объектілермен және құбылыстармен барынша шынайы өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін пайдаланушы интерфейстеріне ерекше назар аударады. Алынған білімдер оларды виртуалды және толықтырылған шындық саласындағы озық технологиялармен жұмыс істеуге дайындайды		ОН 4
	Виртуальная и дополненная реальность	Магистранты глубоко знакомятся с фундаментальными концепциями виртуальной реальности, включая её объекты, различные системы и их практическое применение. Они уделяют особое внимание пользовательским интерфейсам, позволяющим максимально реалистично взаимодействовать с моделируемыми объектами и явлениями. Полученные знания готовят их к работе с передовыми технологиями в области виртуальной и дополненной реальности		
	Virtual and Augmented Reality	Master's students delve deep into the fundamental concepts of virtual reality, including its objects, various systems, and their practical application. They pay special attention to user interfaces that allow for the most realistic interaction with modeled objects and phenomena. The knowledge gained prepares them to work with advanced technologies in the field of virtual and augmented reality		
БеП ЖК ПД ВК PD EC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Білім алушылар ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды және түсіндіруді жүзеге асырады, ғылыми жобаларға қатысады, Жарияланымдар дайындайды және диссертация тақырыбына байланысты зерттеу кезеңдерін орындайды. Практика ғылыми қызметке терең дайындықты қамтамасыз етеді және академиялық мәдениетті қалыптастырады.	14	

	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Обучающиеся осуществляют сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участвуют в научных проектах, готовят публикации и выполняют этапы исследований, связанных с темой диссертации. Практика обеспечивает углублённую подготовку к научной деятельности и формирует академическую культуру.		
	Research practice	Research practice is aimed at developing and improving the skills of independent scientific work. Students collect, analyse and interpret scientific information, participate in research projects, prepare publications and perform stages of research related to the thesis topic. The practice provides in-depth preparation for scientific activity and forms academic culture.		
МҒЗЖ/ НИРМ/ RWMS	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтиды. Ол ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды, интерпретациялауды, ғылыми жобаларға қатысуды, жарияланымдар дайындауды және диссертация тақырыбына сәйкес зерттеу кезеңдерін жүзеге асыруды көздейді.	24	ОН 4, ОН 5
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Научно-исследовательская работа магистранта включает прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации. Она направлена на сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участие в научных проектах, подготовку публикаций и выполнение этапов исследований в соответствии с темой диссертации.		
	Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	The research work of a master student includes an internship and the writing of the Master's thesis. It involves collecting, analyzing, and interpreting scientific information, participating in research projects, preparing publications, and conducting research stages related to the thesis topic.		
МДРҚ/ ОиЗМД / WDMT	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау – білім беру бағдарламасын аяқтаудың қорытынды кезеңі. Қорғау барысында магистрант ғылыми зерттеу нәтижелерін ұсынады, олардың жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын дәлелдейді.	8	ОН 5, ОН 6
	Оформление и защита магистерской диссертации	Оформление и защита магистерской диссертации являются заключительным этапом освоения образовательной программы. На защите магистрант представляет результаты своего исследования, обосновывает их новизну, теоретическую и практическую значимость.		

	Writing and defending Master's thesis	The writing and defense of the Master's thesis represent the final stage of the educational program. During the defense, the master's student presents research results, demonstrating their novelty, theoretical, and practical significance.		
			120	