



**БЕКІТЕМІН**  
**«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия**  
**Ұлттық университеті»**  
**басқарма мүшесі-академиялық мәселелер**  
**жөніндегі проректор**  
**Мақыш С.Б.**  
 «17» 04 2023 ж.

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Член Правления – Проректор по**  
**академическим вопросам**  
**«Евразийский национальный**  
**университет» им. Л.Н. Гумилева**

**APPROVED BY**  
**Member of the Management Board- Vice**  
**Rector for Academic Affairs “The L.N.**  
**Gumilyov**  
**Eurasian National University”**

2023 жылы қабылданатын білім алушыларға арналған 7M01511 – Информатика білім беру бағдарламасы бойынша пәндер каталогы  
 Каталог дисциплин по образовательной программе 7M01511 – Информатика для обучающихся приема на 2023 года  
 The catalog of disciplines educational program 7M01511– Computer Science for the students of the 2023 year admission

№	Пәннің циклі / Цикл дисциплины / Cycle of the course	Пәннің атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites
<b>1 семестр / 1 семестр / Semester 1</b>					
<b>ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component</b>					
1	БП ЖООК БД ВК BD UK	Жоғары мектеп педагогикасы Педагогика высшей школы Higher School Pedagogy	4	Курс магистранттардың кәсіби және педагогикалық құзыреттерін дамытуға, оқу үдерісін ұйымдастыруға, сондай-ақ жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесінде және кәсіби қызметтегі табысты ғылыми шығармашылыққа кешенді дайындыққа бағытталған. Курс направлен на развитие профессионально-педагогических компетенций магистрантов, умение организации учебно-воспитательного процесса, а также на всестороннюю подготовку к успешному научному творчеству в системе высшего и послевузовского образования и профессиональной деятельности. The course is aimed at the development of professional and pedagogical competencies of undergraduates, the ability to organize the educational process, as well as comprehensive preparation for successful scientific creativity in the system of higher and postgraduate education and professional activities.	Әлеуметтану Социология Sociology  Педагогика Педагогика Pedagogy
2	БП ЖООК	Басқару психологиясы Психология управления	4	Курс заманауи психологиялық ғылымның негізгі тәсілдері мен принциптерін, психикалық процестерді зерттеудің негізгі	Педагогикалық психология Педагогическая психология

	БД ВК BD UK	Management psychology		<p>әдістерін, штат пен жеке қасиеттерін, қызметті реттеу тетіктерін, кәсіби қызметте пайдалы болуы мүмкін тұлғалық және топтық мінез-құлық үлгілерін түсінуге бағытталған.</p> <p>Курс направлен на понимание целостного представления об основных подходах и принципах современной психологической науки, основных методах исследования психических процессов, состояний и свойств личности, механизмов регуляции деятельности, закономерности поведения личности и группы, которые могут быть полезными в профессиональной деятельности.</p> <p>The course is aimed at understanding the holistic view of the main approaches and principles of modern psychological science, the basic methods of studying mental processes, states and personality characteristics, mechanisms of activity regulation, patterns of personality and group behavior that may be useful in professional activities.</p>	Pedagogical psychology
<b>Тандау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
3	БП ТК БД KB BD EC	<p>Білім беруді цифрландыру жағдайындағы инновациялық үдерістер</p> <p>Инновационные процессы в условиях цифровизации образования</p> <p>Innovative processes in the context of digitalization of education</p>	5	<p>Курс магистранттарды инновациялық технологиялар эволюциясының қазіргі кезеңімен және оларды білім беру процесінде қолдану мүмкіндіктерімен, ақпараттық технологияларды қолдана отырып педагогикалық мәселелерді шешудің әдістері мен құралдарымен, шығармашылық ойлауды дамытудағы инновациялық технологиялардың рөлімен таныстыруға бағытталған.</p> <p>Курс направлен на ознакомление магистрантов с современным этапом эволюции инновационных технологий и возможностями их использования в образовательном процессе, с методами и средствами решения педагогических задач с применением информационных технологий, с ролью инновационных технологий в развитии творческого мышления.</p> <p>The course aims to familiarize the students with the modern stage of evolution of innovative technologies and their use in the educational process and the methods and means of solving pedagogical tasks, using information technology, role of innovative technologies in the development of creative thinking.</p>	<p>Педагогика, Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі</p> <p>/ Педагогика, Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы</p> <p>/ Pedagogy, Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>
		<p>Білім беруді цифрландыру және оқыту мәселелері</p> <p>Цифровизация образования и проблемы обучения</p>	5	<p>Курсты оқыту нәтижесінде магистранттар жобалық іс-әрекетте сандық медиа мазмұнды әзірлеуді және пайдалануды үйренеді. АКТ қолдану жағдайында педагогтердің кәсіби қызметін қалыптастыру, білім беруді</p>	<p>Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/</p>

		Informatization of education and learning problems		<p>ақпараттандыру әдіснамасы саласындағы білім жүйесін ұсыну, білім беру мекемесін ақпараттандыру процесін жобалау.</p> <p>В результате обучения курса магистранты научатся разрабатывать и использовать цифровой медиа контент в проектной деятельности. Формирование профессиональной деятельности педагогов в условиях использования ИКТ, представления системы знаний в области методологии информатизации образования, проектирование процесса информатизации образовательного учреждения.</p> <p>As a result of the course, master students will learn how to develop and use digital media content in project activities. Formation of professional activity of teachers in the conditions of using ICT, representation of the knowledge system in the field of methodology of Informatization of education, design of the process of Informatization of an educational institution.</p>	<p>Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/</p> <p>Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>
		<p>Иноватика</p> <p>Иноватика</p> <p>Innovation</p>	5	<p>Білім беруде инновациялық қызметті ұйымдастыру принциптерін және ережелерін оқыту және ІТ саласында оқытудың заманауи педагогикалық технологияларын қолдануды үйрету. Магистранттарды оқытудың әртүрлі инновациялық технологияларын оқу процесіне ендіруге даярлау.</p> <p>Обучить принципам и правилам организации инновационной деятельности в образовании и уметь применять современные педагогические технологии обучения в области IT. Подготовить магистрантов к внедрению различных инновационных технологий обучения в учебный процесс</p> <p>To teach the principles and rules for the organization of innovative activities in education and to be able to apply modern educational teaching technologies in the field of IT. Prepare undergraduates for the introduction of various innovative learning technologies in the learning process</p>	<p>Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/</p> <p>Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/</p> <p>Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>
4	БП ТК БД КВ ВД ЕС	<p>Граф теориясында оқыту мазмұнын құру әдістемелік негіздері</p> <p>Методические основы построения содержания обучения на теории графов</p> <p>Methodical basis for constructing learning content on graph theory</p>	5	<p>Курс графтар теориясы негізінде информатиканы оқыту мазмұнын тұрғызу кезінде математикалық әдістерді қолданудың әдістемелік негіздерін оқытуға бағытталған. Графтар теориясының әдістерін түсіндіру және негізгі түсініктерін қалыптастырады. Оқытудың мазмұнын тұрғызу кезінде графтар теориясының әдістерін және алгоритмдерін тәжірибеде қолдануды үйретеді.</p>	<p>Алгоритмдеу және бағдарламалау/</p> <p>Алгоритмизация и программирование/</p> <p>Algorithmization and programming</p>

			<p>Курс направлен на обучение методическим основам, применение математических методов при построении содержания обучения информатике на основе теории графов. Формирование основных понятий и методов теории графов. Умение применять на практике методы и алгоритмы теории графов при построении содержания обучения</p> <p>The course is aimed at teaching methodological foundations, the use of mathematical methods in constructing the content of computer science training based on graph theory. The formation of the basic concepts and methods of graph theory. The ability to practice the methods and algorithms of graph theory in the construction of learning content</p>	
	<p>Ғылыми-практикалық зерттеулердегі педагогикалық әдістер</p> <p>Педагогические методы в научно-практических исследованиях</p> <p>Pedagogical methods in scientific and practical research</p>	5	<p>Курс статистикалық заңдылықтарды анықтау үшін ғылыми-практикалық зерттеулердің нәтижелерін жинаудың, жүйелеудің, өңдеудің және түсіндірудің математикалық әдістері туралы, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін математикалық өңдеуді орындау кезінде заманауи ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндіктері туралы түсініктерді қалыптастыруға бағытталған.</p> <p>Курс направлен на формирование представлений о математических методах сбора, систематизации, обработки и интерпретации результатов научно-практических исследований для выявления статистических закономерностей, а также о возможностях применения современных информационных технологий при выполнении математической обработки результатов исследований.</p> <p>The course is aimed at forming ideas about mathematical methods of collecting, systematizing, processing and interpreting the results of scientific and practical research to identify statistical patterns, as well as the possibilities of using modern information technologies in performing mathematical processing of research results</p>	<p>Педагогика/ Педагогика/ Pedagogy</p>
	<p>Инклюзивті білім беру жағдайындағы заманауи технологиялар.</p> <p>Современные технологии в условиях инклюзивного образования</p> <p>Modern technologies in the context of inclusive education</p>	5	<p>Курстың мазмұны мыналарды қамтиды:</p> <p>Қазіргі заманғы магистрантқа бағытталған білім беру парадигмасын игеру негізінде инклюзивті білім берудің теориялық және әдістемелік негіздері туралы білім алу;</p> <p>Қазақстан мен әлем елдерінің инклюзивті білім беру саласындағы білім беру саясатының негізгі қағидаттарын мемлекеттік құжаттар мен нормативтік құқықтық актілер негізінде салыстыру және бағалау, стратегиялар мен құндылықтарды анықтау және инклюзивті білім берудегі</p>	<p>Педагогикалық психология, Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі / Педагогическая психология, Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы /</p>

			<p>инновациялар бойынша ұсыныстар әзірлеу. ; кредиттік оқыту жүйесі жағдайында дидактика мен жоғары оқу орнында білім беру теориясының біліміне негізделген университеттегі педагогикалық процесті жоспарлау, жобалау және жүзеге асыру, кәсіптік міндеттерді тиімді шешудің жаңа тәсілдері мен әдістерін іздестіру. инклюзивті ортада білім беру және тәрбиелеу саласында; ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың жеке дамуы үшін инклюзивті білім беруде инновациялық технологияларды шығармашылықпен қолдану; инклюзивті білім беру жағдайында оңалту іс-шараларының инновациялық стратегияларын, әдістері мен технологияларын қолдану;</p> <p>Содержание курса предусматривает :</p> <p>Овладеть знаниями теоретико-методологических основ инклюзивного образования на основе усвоения современной личностно-ориентированной образовательной парадигмы; сравнивать и оценивать основные принципы образовательной политики Казахстана и стран мира в области инклюзивного образования на основе государственных документов и нормативно-правовых актов, для выявления стратегий и ценностей и проектирования рекомендаций по инновациям в инклюзивном образовании; планировать, проектировать и реализовывать педагогический процесс в вузе на основе знаний дидактики и теории воспитания высшей школы в условиях кредитной системы обучения, осуществлять поиск новых подходов и методов для эффективного решения профессиональных задач в области обучения и воспитания в инклюзивной среде; креативно применять инновационные технологии в инклюзивном образовании для личностного развития детей с особыми образовательными потребностями; использовать инновационные стратегии, методы и технологии реабилитационной деятельности в условиях инклюзивного образования;</p> <p>The course content includes:</p> <p>acquire knowledge of the theoretical and methodological foundations of inclusive education based on the assimilation of a modern student-centered educational paradigm; compare and evaluate the main principles of the educational policy of Kazakhstan and the countries of the world in the field of inclusive education on the basis of state documents and regulations, to identify strategies and values and design re3. to plan, design and</p>	<p>Pedagogical psychology, Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>
--	--	--	--	---

				implement the pedagogical process at the university based on the knowledge of didactics and the theory of education of higher education in the conditions of the credit system of education, to search for new approaches and methods for effectively solving professional problems in the field of education and upbringing in an inclusive environment; creatively apply innovative technologies in inclusive education for the personal development of children with special educational needs; use innovative strategies, methods and technologies of rehabilitation activities in the context of inclusive education;commendations for innovation in inclusive education	
5	БП ТК БД КВ БД ЕС	Ауқымды деректерді басқару Управление большими данными Big Data Management	5	<p>Курста мәліметтерді басқару мен мәліметтерді өңдеу алгоритмдерінің кең ауқымды әдістері қарастырылады. Ақпаратты құру, жинақтау және өңдеу процестерін зерттеуді орындау, соның ішінде деректер және білімдер моделдерін құру және талдау, оларды сипаттау және басқару тілдерін қарастырады.</p> <p>В курсе изучается широкий способ методов управления данными и алгоритмов обработки больших данных. Выполняется исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования</p> <p>The course explores a wide range of data management techniques and big data processing algorithms. Research is being carried out on the processes of creating, accumulating and processing information, including the analysis and creation of data and knowledge models, languages for their description and manipulation</p>	Алгоритмдеу және бағдарламалау, Элементар математика/ Алгоритмизация и программирование, Элементарная математика/ Algorithmization and programming, Elementary Mathematics
		Көпдеңгейлі клиент-сервер технологиялары/ Многоуровневые клиент- серверные технологии / Multilevel client-server technologies	5	<p>MS SQL Server платформасының компоненттері және басқару құралдарымен жұмыс. Желілік байланысты ұйымдастыру. Протоколдарды тағайындау, серверлік және клиенттік баптаулар жүргізу. Қашықтағы жергілікті серверде T-SQL тілінің көмегімен клиенттік сұраныстар орындау. Сақталған процедуралар, көрсетілімдер, триггерлер және транзакциялар құру. Бұлттық шешімдерді академиялық қызметте қолдану</p> <p>Работа с компонентами и средствами управления платформы MS SQL Server. Организация сетевых связей. Назначение протоколов,настройка серверных и клиентских частей. Выполнение клиентских запросов с помощью T-SQL на</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно- коммуникационные технологии/ Information and communication technologies

				удаленном локальном сервере. Создание сохраненных процедур, представлений, триггеров и транзакций. Использование облачных решений в академической деятельности/Organization of network connections. Protocol assignment, configuration of server and client parts. Execute client queries using T-SQL on a remote local server. Create stored procedures, views, triggers, and transactions. Use of cloud solutions in academic activities.	
		Білім берудегі заттар интернеті Интернет вещей в образовании Internet of things in education	5	<p>Курс магистранттардың кәсіби құзыреттерін жетілдіруге, нейрондық желілерді құру және қолдану процесін үйреніп, әртүрлі нейрондық желілерді оқытуда қолданылатын негізгі теориялық идеялар мен практикалық әдістерді түсінуге бағытталған.</p> <p>Курс направлен на совершенствование профессиональных компетенций магистрантов, изучению процесса создания и использования нейронных сетей, пониманию основных теоретических идей и практических методов, используемых при обучении различных нейронных сетей.</p> <p>The course is aimed at improving the professional competencies of undergraduates, it is aimed at learning the process of creating and using neural networks and understanding the main theoretical ideas and practical methods used in teaching various neural networks.</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies
<b>2 семестр / 2 семестр / Semester 2</b>					
<b>ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component</b>					
6	БП ЖООК БД ВК BD UK	Шетел тілі (кәсіби) Иностранный язык (профессиональный) Foreign language (professional)	4	<p>Курс лингвистикалық емес мамандықтардың магистранттарының шет тілдік білім беру процесінде супер-базалық стандарт (C1) деңгейінде мәдениетаралық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруды қамтиды. Зерттеу тақырыбы бойынша академиялық жазу нормаларын меңгеру, сыни талдау дағдыларын дамыту, ғылыми шолуларды, аннотацияларды дайындау, рефераттар мен библиографиялық жазбаларды дайындау.</p> <p>Курс предполагает формирование межкультурно-коммуникативной компетенции магистрантов неязыковых специальностей в процессе иноязычного образования на уровне сверхбазовой стандартности (C1). Овладение нормами академического письма, развитие навыков критического анализа, подготовки научных обзоров, аннотаций, составления рефератов и библиографий по</p>	Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностранный язык / Professionally- Oriented Foreign language

				<p>тематике проводимых исследований.</p> <p>The course involves the formation of intercultural and communicative competence of undergraduates of non-linguistic specialties in the process of foreign language education at the level of super-base standard (C1). Mastering the norms of academic writing, the development of critical analysis skills, the preparation of scientific reviews, annotations, drafting abstracts and bibliographies on the subject of the research.</p>	
7	БП ЖООК БД ВК BD UK	Ғылым тарихы және философиясы История и философия науки History and Philosophy of Science	4	<p>Курстың мазмұны философияның әртүрлі мәселелері бойынша өзінің позициясын негізді түрде қорғауға, әртүрлі әлеуметтік үрдістерді, фактілер мен құбылыстарды бағалауға және талдауға арналған философияның ережелерін және санаттарын пайдалану мүмкіндігіне бағытталған. Философиялық мазмұндағы мәтіндерді қабылдау және талдау дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Содержание курса направлено на умение аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Формирование навыков восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание.</p> <p>The course content is aimed at the ability to reasonably defend their own position on various problems of philosophy, to use the provisions and categories of philosophy to evaluate and analyze various social trends, facts and phenomena. Formation of skills of perception and analysis of texts with philosophical content.</p>	Философия Философия Philosophy
8	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Желіні әкімшіліктендіру Сетевое администрирование Network Administration	5	<p>Бұл курста маршруттау хаттамалары және желілік сүзгілерді баптау сұрақтары, OSI моделі, желілер мен телекоммуникация жүйелері, олардың ішкі жүйелерінің, түйіндерінің жұмысқа қабілеттілігін талдау және болжау, жергілікті және ауқымдық желілерді жобалау және құрастыру жолдары қарастырылады.</p> <p>В данном курсе рассмотрены вопросы настройки протоколов маршрутизации и сетевых фильтров, OSI модель, анализ и прогноз работоспособности сетей и телекоммуникационных систем, их подсистем, узлов и звеньев; проектирование и разработка локальных и глобальных сетей</p> <p>This course covers the issues of setting up routing protocols and network filters, OSI model, analyzing and forecasting the performance of networks and telecommunication systems, their subsystems, nodes and links, designing and developing local and</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies



				global networks.	
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
9	КП ТК ПД КВ PD EC	Автономды және әлеуметтік роботтар Автономные и социальные роботы Autonomous and social robots	5	<p>Курстың мазмұны адам қызметінің түрлі салаларында робототехниканы қолдану әдістерімен, сондай ақ роботтарды құру құралдары және әдістерімен таныстыруға бағытталған. Білім алушылардың микророботтарды бағдарламалау және құрастыру (жинау) бойынша біліктерін және дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Содержание курса предполагает знакомство со способами использования робототехники в различных сферах деятельности человека, а также средствами и методами создания роботов. Формирование умений и навыков обучающихся по программированию и конструированию микророботов.</p> <p>The course content assumes familiarity with the methods of using robotics in various fields of human activity, as well as the means and methods of creating robots. Formation of skills and abilities of students in programming and constructing microrobots.</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдеу және бағдарламалау/ Информационно-коммуникационные технологии, Алгоритмизация и программирование/ Information and communication technologies, Algorithmization and programming
		Мобильдік қосымшалар және деректерді интеллектуалдық талдау Мобильные приложения и интеллектуальный анализ данных Mobile Applications and Data Mining	5	<p>Курс мобильдік қосымшаларды жобалау және құрастыру: Android және IOS платформаларының құрылғыларын және мобильдік жүйелерді құру үшін аталған платформалар ұсынатын мүмкіншіліктерді қарастыру, Python тілінде деректерді интеллектуалдық талдау бойынша білік және дағдыларын қалыптастыралы.</p> <p>Содержание курса предполагает формирование умения и навыков обучающихся по разработке и проектированию мобильных приложений: изучение устройства платформ Android и IOS и их возможностей, которые предоставляют данные платформы для разработки мобильных систем, а также по интеллектуальному анализу данных на языке Python.</p> <p>The content of the course involves the formation of students' skills and abilities in the development and design of mobile applications: studying the devices of the Android and IOS platforms and their capabilities, which provide these platforms for developing mobile systems, as well as data mining in the Python language.</p>	Алгоритмдеу және бағдарламалау/ Алгоритмизация и программирование/ Algorithmization and programming
		IT курстарының мазмұнын құруға арналған заманауи білім беру технологиялары Современные образовательные	5	<p>Курс IT курстардың мазмұнын құруда инновациялық білім беру технологияларын қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Білім беру цифрлық ресурстарын жобалау мен әзірлеуде виртуалды және толықтырылған нақтылық</p>	Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/
10	КП ТК ПД КВ PD EC				

		технологии для построения содержания IT курсов Modern educational technologies for building the content of IT courses		технологияларын қолдану. Білім беру ресурстарын оқытуды басқару жүйесі платформаларында орналастыру. Курс направлен на формирование навыков применения инновационных образовательных технологии при построении содержания IT курсов. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности при проектировании и разработки образовательных цифровых ресурсов. Размещение образовательных ресурсов на платформах систем управления обучением. The course is aimed at developing skills in applying innovative educational technologies in building the content of IT courses. Application of virtual and augmented reality technologies in the design and development of educational digital resources. Placement of educational resources on platforms of learning management systems.	Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program
		Білім онлайн-платформалары Образовательные онлайн-платформы Educational online platforms	5	Курс онлайн-платформаларды оқытудың заманауи педагогикалық технологияларын қолдануды, интеллектуалдық меншік құқықтарын рәсімдеуді, ашық курстарды құру процестерін және ашық электрондық білім беру ресурстарын ұсыну модельдерін оқытуға бағытталған. Онлайн платформаларда оқу курстарын құруды үйретеді. Курс направлен на обучение применению современных педагогических технологии обучения онлайн-платформам, оформлением прав интеллектуальной собственности, процессам создания открытых курсов и моделями представления открытых электронных образовательных ресурсов. Научить формировать учебные курсы на онлайн платформах. The course is aimed at teaching the use of modern pedagogical technologies of learning online platforms, the design of intellectual property rights, the processes of creating open courses and models of presenting open electronic educational resources. Formation of training courses on online platforms	Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/ Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program
11	КП ТК ПД КВ PD EC	Виртуалды шындық жүйелері Системы виртуальной реальности Virtual reality systems	5	Курсты өту барысында магистранттар VR/AR мүмкіндіктері мен технологияларын ғылыми салада қолдану жолдарымен танысады, белгілі бір пәндік сала бойынша VR/AR жобаларын әзірлеп үйренеді, шешімді әзірлеу үшін арнайы құралдар мен орталарды қолданады. В ходе прохождения курса магистранты знакомятся с возможностями и технологиями VR/AR в научной сфере, разрабатывают проекты VR/AR по определенной предметной	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies

				<p>области, используют специальные инструменты и среды для разработки решения.</p> <p>During the course, undergraduates get acquainted with the possibilities and technologies of VR/AR in the scientific field, develop VR/AR projects in a specific subject area, use special tools and environments to develop solutions</p>	
		<p>Киберпедагогика Киберпедагогика Cyberpedagogics</p>	5	<p>Киберпедагогика - бұл ғасырлар бойы қалыптасқан дәстүрлі педагогикаға қарағанда, мұғалімнің оқытуды интуитивті басқару әдістемесін "қолмен" қарастыратын, компьютермен оқытуды автоматты бағдарламалық басқару әдістемесін ұсынатын педагогика ғылымының жаңа бөлімі.</p> <p>Киберпедагогика - это новый раздел педагогической науки, излагающий методологию автоматического программного управления обучением с помощью компьютера в отличие от сложившейся веками традиционной педагогики, рассматривающей методику интуитивного руководства обучением со стороны учителя «вручную».</p> <p>Cyberpedagogy is a new branch of pedagogical science that sets out the methodology of automatic program management of learning using a computer, in contrast to the traditional pedagogy that has been established for centuries, which considers the method of intuitive guidance of learning by the teacher "manually".</p>	<p>Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Higher School Pedagogy</p>

**3семестр /3semester / Semester 3**

**ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component**

12	<p>КП ЖООК ПД ВК PD UK</p>	<p>Жобалық және оқу-зерттеу іс-әрекетін ұйымдастыруға арналған заманауи педагогтің құралдары Современные инструменты педагога для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности Modern tools of the teacher for the organization of project and educational research activities</p>	7	<p>Пәнді игерудің мақсаты-оқу мазмұнын, цифрлық білім беру ресурстарын, қашықтықтан оқыту курстарын құру үшін пайдалануға болатын негізгі цифрлық құралдар мен қызметтерді қарастыру мүмкіндігі. Білім беру платформаларының, сайттар мен порталдардың функционалдық мүмкіндіктерімен таныстыру. Ақпарат көздерін іздеу, оларды толықтығына, сенімділігіне және өзектілігіне талдау жасау және осы талдау негізінде есептерді шешудің нақты нәтижелерін іс жүзінде алуға мүмкіндік беретін тақырып туралы шамамен білімді синтездеу. Мультимедиялық ақпаратпен жұмыс оқу бейнелерін жасауға, аудио және бейне деректермен жұмыс істеуге, бейнефильмдерді монтаждауға және көруге, тестілеу мен диагностикаға арналған қабықшаларға арналған. Сандық білім беру ресурстарын құру және оны қолдану әдісін ұсыну. Целью освоения дисциплины является возможность</p>	<p>Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/ Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>
----	--	---	---	---	---

				<p>рассмотрения основных цифровых инструментов и сервисов, которые могут быть использованы для создания учебного контента, цифровых образовательных ресурсов, дистанционных учебных курсов. Ознакомить с функциональными возможностями образовательных платформ, сайтов и порталов. Искать источники информации, анализировать их на полноту, достоверность и актуальность, и на основе этого анализа синтезировать приблизительное знание о предмете, позволяющие на практике получать однозначные результаты решения задач. Работы с мультимедийной информацией предназначены для создания учебных видео, работы с аудио- и видеоданными, для монтажа и просмотра видеofilмов, оболочки для тестирования и диагностики. Создания цифровые образовательные ресурсы и предоставление метода ее применения.</p> <p>The purpose of mastering the discipline is the opportunity to consider the main digital tools and services that can be used to create educational content, digital educational resources, distance learning courses. To familiarize with the functionality of educational platforms, websites and portals. Search for sources of information, analyze them for completeness, reliability and relevance, and on the basis of this analysis synthesize approximate knowledge about the subject, allowing in practice to obtain unambiguous results of solving problems. Works with multimedia information are intended for creating educational videos, working with audio and video data, for editing and viewing video films, shells for testing and diagnostics. Creating digital educational resources and providing a method for its application.</p>	
<b>Тандау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
13	КП ТК ПД КВ PD EC	Оқу үдерісінде бейне дәрістерді әзірлеудің әдістемесі Методика разработки видеолекций в образовательном процессе Methods of designing video lectures in educational process	5	<p>Курстың мазмұны бейнедәрістерді құрастыру үшін арналған бағдарламалық құралдарға шолу жасауға, бейнедәрістерді құру үшін Adobe Premiere Pro бағдарламасының мүмкіндіктерін оқып-үйренуге бағытталады. Бейнеақпараттарды оқу процесінде қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар, бейнедәрістер және бейнеклиптер құрастыру.</p> <p>Содержание курса направлено на проведения обзора программных средств для разработки видеолекции, изучение возможностей программы Adobe Premiere Pro для создания</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies

				<p>видеолекций. Разработка видеолекций, видеоклипов и методических рекомендаций по использованию видеоинформации в учебном процессе</p> <p>The course content is focused on the ability to review software tools for developing video lectures, exploring the capabilities of the Adobe Premiere Pro program for creating video lectures. Development of video lectures, video clips and methodical recommendations on the use of video information in the educational process</p>	
		<p>Білім беру ортасындағы визуализация технологиясы Технология визуализации образовательной среды Visualization technology of the educational environment</p>	5	<p>Курстың мазмұны кәсіби қызметте заманауи ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану және сыни түрде бағалау түсінігін және қабілетін қалыптастыруға бағытталады, өзінің кәсіби саласында оқу жұмысының нәтижелерін визуалды ұсыну технологияларын қолдану ерекшеліктерін түсінеді.</p> <p>Содержание курса предполагает формирование понимания, осознания и способности к критической оценке и применению современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, понятие специфики использования технологий визуального представления результатов учебной работы в своей профессиональной сфере.</p> <p>The course content involves the formation of understanding, awareness and ability to critically evaluate and use modern information and communication technologies in professional activities, the concept of the specific use of visual presentation technologies of educational work in their professional field</p>	<p>Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/ Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>
		<p>Педагогикалық дизайн Педагогический дизайн Pedagogical Design</p>	5	<p>Курс тиімді және инновациялық білім беру жүйелерін қолдану, әртүрлі мақсатты тұжырымдалған логикада зерттеу және білім беру өнімдерінің дизайнын жобалау, білім беру өнімін жобалауда пәндік, дидактикалық, психологиялық, когнитивті, эргономиялық сызықтарын келісу, білім беру ортасының ақпараттық және инструменталдық ресурстарын ажырата алу біліктерін қалыптастыруға арналған.</p> <p>Назначением курса является формирования умения использовать оптимизационные и инновационные образовательные системы, проектировать дизайн исследовательских и образовательных продуктов в логике различных целеполаганий, согласовывать предметную, дидактическую, психологическую, когнитивную, эргономическую линии в проектировании образовательного</p>	<p>Жоғары мектеп педагогикасы, Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/ Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы, Педагогика высшей школы/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program, Higher School Pedagogy</p>

				<p>продукта, различать информационные и инструментальные ресурсы образовательной среды.</p> <p>The purpose of the course is the ability to use optimization and innovative educational systems, to design the design of research and educational products in the logic of various goal-setting, to coordinate subject, didactic, psychological, cognitive, ergonomic lines in the design of an educational product</p>	
14	КП ТК ПД КВ PD EC	<p>Ғылыми зерттеулердегі заманауи бағдарламалау тілдері Современные языки программирования в научных исследованиях Modern programming languages in scientific research</p>	5	<p>Пәнді игерудің мақсаты LabVIEW ортасындағы графикалық бағдарламалаудың негізгі түсініктері мен тұжырымдамаларын зерттеу болып табылады, өйткені бұл орта бүкіл әлемдегі техниктер, инженерлер, оқытушылар мен ғалымдар өлшеу тапсырмаларында күрделі қосымшаларды тез құру, білім беруде ғылыми эксперименттің автоматтандырылуын басқару үшін қолданылатын графикалық бағдарламалау ортасы.</p> <p>Целью освоения дисциплины является изучение основных понятия и концепции графического программирования в среде LabVIEW, так как это среда является средой графического программирования, которую используют технические специалисты, инженеры, преподаватели и ученые по всему миру для быстрого создания комплексных приложений в задачах измерения, управления автоматизации научного эксперимента и образования.</p> <p>The goal of mastering the discipline is to study the basic concepts and concepts of graphical programming in the LabVIEW environment, since this environment is a graphical programming environment that is used by technicians, engineers, teachers and scientists around the world to quickly create complex applications in measurement tasks, control the automation of a scientific experiment and education.</p>	<p>Алгоритмдеу және бағдарламалау/ Алгоритмизация и программирование/ Algorithmization and programming</p>
		<p>Білім жүйесін цифрландыру зерттеу жұмысы Исследования цифровизации в системе образования Research studies of digitalization in the education system</p>	5	<p>Курсты игеру барысында педагогикалық ғылымның тарихи даму заңдылықтарын, білім беруді цифрландыру әдіснамасы туралы заманауи идеяларды анықтау, білім беру процесіне оқытудың цифрлық әдістерін дербес әзірлеу және енгізу дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>В ходе освоения курса выявить закономерности исторического развития педагогической науки, современные представления о методологии цифровизации образования, сформировать навыки самостоятельной разработки и внедрения цифровых методов обучения в образовательный процесс.</p>	<p>Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі/ Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program</p>

				In the course of mastering the course, identify the patterns of the historical development of pedagogical science, modern ideas about the methodology of digitalization of education, form the skills of independent development and implementation of digital teaching methods in the educational process.	
		Ғылыми-практикалық зерттеулер жүргізу әдістемесі Методика проведения научно-практических исследований Methods of scientific and practical research	7	Курс ғылыми зерттеу бағытын таңдау ерекшеліктерін және оны жүзеге асыру кезеңдерін, теориялық зерттеулердің міндеттері мен әдістерін, эксперименттік зерттеулердің жіктелуі, түрлері мен міндеттерін, ғылыми-практикалық зерттеулерді ақпараттық қамтамасыз етуді зерттеуге бағытталған. Курс направлен на изучение особенностей выбора направления научного исследования и этапов его осуществления, задачи и методы теоретических исследований, классификацию, типы и задачи экспериментальных исследований, информационное обеспечение научно-практических исследований. The course is aimed at studying the features of choosing the direction of scientific research and the stages of its implementation, tasks and methods of theoretical research, classification, types and tasks of experimental research, information support for scientific and practical research.	Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Higher School Pedagogy
15	КП ТК ПД КВ PD EC	Бағдарламалаудың есептік ойлауды дамытуға тигізетін семантикалық әсері Семантическое влияние программирования на развитие вычислительного мышления Semantic Influence of Programming on the Development of Computational Thinking	5	Курс процедуралық тәсілдемені және бағдарламалаудың негізгі түсініктерін, жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінің құрылымын, ақпараттық процестерді сипаттаудың қарапайым модельдерін оқып-үйретуге бағытталады. Магистранттардың білім беруді цифрландыруды зерттеу саласындағы ғылыми және зерттеу құзыреттіліктерін дамыту. Курс предполагает освоение процедурного подхода и основные понятия программирования, конструкции языков программирования высокого уровня, простые модели описания информационных процессов. Развивать у магистрантов научную и исследовательскую компетенцию в области изучения цифровизации образования. The course involves the development of a procedural approach and the basic concepts of programming, the construction of high-level programming languages, simple models for describing information processes. Develop undergraduates scientific and research competence in the field of the study of digitalization of education.	Жанартылған бағдарлама бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологияларды оқытудың әдістемесі, Басқару психологиясы / Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям в рамках обновленной программы, Психология управления/ Methods of teaching information and communication technologies in the framework of the program, Management psychology
		Параллель есептеулер кластері	5	Параллель есептеулер кластері туралы түсініктер.	Алгоритмдеу және

		<p>Кластер параллельных вычислений Parallel Computing Cluster</p>		<p>Параллельді жүйе деректерін өңдеу классификация. Білім берудегі параллель есептеулер кластерінің программалық қаптамасы. Параллель есептеулер кластерін баптау ортасы. Байланыстыру және үйлестіру. Білім берудегі параллель есептеулер кластерін баптау. Параллель есептеудің тиімділігін бағалау. Білім берудегі параллель есептеулер кластерінде сызықты емес теңдеулерді, сызықты теңдеулер жүйесін, интегралды, кәдімгі дифференциалдық теңдеулерді есептеу. Ғылыми зерттеулерде параллель есептеу қолдану./ Основные понятия кластера параллельных вычислений. Классификация систем параллельной обработки данных. Коммуникационная среда кластера параллельных вычислений. Программное обеспечение образовательного кластера параллельных вычислений. Коммуникация и координация. Настройка образовательного кластера параллельных вычислений. Оценка эффективности параллельных вычислений. Параллельные вычисления нелинейных уравнений, системы линейных уравнений, определенных интегралов, обыкновенных дифференциальных уравнений в образовательном кластере параллельных вычислений. Применение параллельных вычислений в научных исследований./ Basic concepts of parallel computing cluster. Classification of parallel processing systems. Communication environment of the parallel computing cluster. Software educational of the parallel computing cluster. Communication and coordination. Setting up an educational cluster of the parallel computing. Evaluation of parallel computing efficiency. Parallel calculations of nonlinear equations, systems of linear equations, definite integrals, ordinary differential equations in an educational cluster of parallel computations. Application of parallel computing in scientific research.</p>	<p>бағдарламалау/Алгоритмизация и программирование/ Algorithmization and programming</p>
		<p>Педагогикалық зерттеулерді ұйымдастырудағы бұлтты технологиялар Облачные технологии в организации педагогических исследований Cloud technologies in the organization of pedagogical research</p>	<p>5</p>	<p>Курс білім алушыларды жоғары және орта білім беру саласының оқыту үрдісінде педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыруда бұлттық технологияларды қолдану, онлайн бұлттық есептеулер жүргізу, академиялық бұлттық қойма құру, виртуалдау технологиясын жүзеге асыру бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Курс направлен на формирование теоретических знаний и практических навыков по применению облачных технологий</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Желіні әкімшіліктендіру/ Информационно-коммуникационные технологии, Сетевое администрирование/ Information and communication technologies, Network Administration</p>



			<p>в организации педагогических исследований в процессе обучения обучающихся в сфере высшего и среднего образования, проведению онлайн облачных вычислений, созданию академического облачного хранилища, реализаций технологии виртуализации.</p> <p>The course is aimed at developing theoretical knowledge and practical skills on the use of cloud technologies in the organization of pedagogical research in the process of training students in the field of higher and secondary education, conducting online cloud computing, creating academic cloud storage, and implementing virtualization technology.</p>	
--	--	--	--	--

Академиялық комитет отырысында қарастырылды/  
 Рассмотрено заседании Академического комитета/  
 Considered at the meeting of the Academic Committee  
 Күні / дата / date 29.03. 2023 хаттама / протокол / Record №8

АК төрағасы/ Председатель АК/Chairman of the AC

Сагнаева С.К.  
 (Аты-жөні/ФИО/Name)

  
 (подпись/қолы/signature)

\_\_\_\_\_  
 (дата/күні/date)

Информатика кафедрасының меңгерушісі/  
 Заведующий кафедрой информатика/  
 Head of the Department of Computer Science

Зулпыхар Ж.Е.  
 (Аты-жөні/ФИО/Name)

  
 (подпись/қолы/signature)

\_\_\_\_\_  
 (дата/күні/date)