

БЕКІТЕМІН «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ЖАҚ РМҚК проректор-меншік иесінің орынбасары Аманжолбаев Е.А. «17» 11 2020	УТВЕРЖДАЮ проректор - проректор по учебной работе РГ П ПХВ «Евразийский национальный университет» им. Л.Н. Гумилева	APPROVED BY Vice-Rector – Vice-Rector for Academic Affairs RSE-REM “The L.N. Gumilyov Eurasian National University”
--	--	--



«Евразийский национальный университет» білім алушыларға арналған «6B01511 - Информатика» білім бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы
 «Евразийский национальный университет» образовательной программе «6B01511 - Информатика» для обучающихся приема 2020 год
 «The L.N. Gumilyov Eurasian National University» elective courses catalogue of the education program «6B01511 - Информатика» for the students of the 2020 year admission

№	Пәндің циклі / Цикл дисциплины / Cycle of the course	Пәндің атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites
I семестр / I семестр / Semester 1					
ЖОО компоненті / Вузовский компонент / University component					
	БП ЖООК БД ВК ВД УС	Элементар математика Элементарная математика Elementary Mathematics	5	<p>Элементар математика пәні мектеп математикасы курсының мазмұнына сүйенеді. Элементар математиканың негізгі ұғымдары, фундаменталды идеялары оқытылады. Алған білімдері мен іскерліктерін кәсіби қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастырады. Элементар математика есептерін шығарудың әртүрлі әдіс-тәсілдері қарастырылады. Содержание дисциплины «Элементарная математика» опирается на содержание школьного курса математики. Изучаются основные понятия элементарной математики, фундаментальные идеи, формируются навыки использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности. Рассматриваются различные примеры и методы решения задач по элементарной математике. The content of the discipline "Elementary Mathematics" is based on the content of the school course of mathematics. The basic concepts of elementary mathematics, fundamental ideas are studied, the skills of using the acquired knowledge and skills in professional activity are formed. Various examples and methods for solving problems in elementary mathematics are considered.</p>	

2 семестр / 2 семестр / Semester 2					
ЖОО компоненті / Вузский компонент / University component					
	БП ЖООК БД ВК ВД UC	Педагогика Педагогика Pedagogy	5	<p>«Педагогика» пәнін оқу барысында педагогика ғылымының іргелі және қолданбалы негіздері теориялары және технологиялары жаңа білім беру тұғырлар негізінде меңгертіледі. Педагогиканың теориялық негіздері үдерісінде инновациялық әдістер және педагогикалық іс-әрекеттің практикамен интеграциясы жүзеге асырылады. Болашақ мұғалімдер оқыту мен тәрбиенің принциптерімен, заңдылықтарымен, сонымен қатар, жалпы білім беретін мектептегі оқу-тәрбие үдерісінің жаңа технологияларымен танысады.</p> <p>В ходе курса «Педагогика» изучаются общетеоретические основы педагогической науки и новые подходы к педагогическим теориям и технологиям. В процессе реализации теоретических основ осуществляется интеграция с практической педагогической деятельностью и инновационными методами. Будущие учителя знакомятся с принципами, закономерностями обучения и воспитания, а также с инновационными технологиями учебно-воспитательного процесса в общеобразовательной школе.</p> <p>The course "Pedagogy" includes the study of the general theoretical foundations of pedagogical science and new approaches to pedagogical theories and technologies. In the process of implementing the theoretical foundations, integration with practical pedagogical activity and innovative methods is carried out. Future teachers are introduced to the principles, patterns of training and education, as well as innovative technologies of the educational process in the general school.</p>	-
	БП ЖООК БД ВК ВД UC	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming	5	<p>Курстың мазмұны C ++ бағдарламалау тілінің мүмкіндігін талдауды және ерекшеліктерін анықтайды, C ++ бағдарламалау тілінің модульдері мен кітапханаларын пайдалану арқылы практикалық бағдарламалау дағдыларын қамтамасыз етеді.</p> <p>Содержание данного курса обеспечивает анализ возможности и выявляет особенности языка программирования C++, формирует практические навыки программирования с использованием модулей и библиотек языка программирования C++.</p>	Элементар математика Элементарная математика Elementary Mathematics

				The content of this course provides an analysis of the possibilities and identifies the features of the C ++ programming language, forms practical programming skills using the modules and libraries of the C ++ programming language.	
3семестр /3семестр / Semester 3					
ЖОО компоненті / Вузскийкомпонент / Universitycomponent					
	БП ЖООК БД ВК ВД УС	Педагогикалық психология Педагогическая психология Pedagogical psychology	6	<p>Курстың мазмұны болашақ мамандардың нақты психологиялық білімдер жүйесін қалыптастыруға бағытталған, бұл оларға педагогикалық жағдайды сауатты талдауға және педагогикалық психологияның негізгі ғылыми тұжырымдамалары туралы теориялық идеяларды кәсіби қызметтің тәжірибелік аспектілерімен байланыстыра отырып қолдануы туралы білімдер жүйесін қамтиды.</p> <p>Содержание курса направлена на формирование системы специфических психологических знаний будущих специалистов, позволяющих им грамотно анализировать педагогическую реальность и адекватно соотносить теоретические представления об основных научных понятиях педагогической психологии с практическими аспектами профессиональной деятельности.</p> <p>The course content is aimed at forming a system of specific psychological knowledge of future specialists, allowing them to competently analyze pedagogical reality and adequately relate theoretical ideas about the basic scientific concepts of educational psychology with practical aspects of professional activity.</p>	Педагогика Педагогика Pedagogy
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / OptionalComponents					
	БП ТК БД КВ РД ЕС	Ерекше қажеттіліктері бар балаларға арнап бағдарламаның мазмұнын бейімдеу Адаптация программного содержания для детей с особыми образовательными потребностями Adaptation of software content for children with special educational needs	5	<p>Курстың мазмұны инклюзивті білім берудің теориялық және әдістемелік негіздерін ұйымдастыруға бағытталған. Жалпы және арнайы білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыратын бейімделген білім беру ортасын құру.</p> <p>Содержание курса направлена на организацию теоретических и методологических основ инклюзивного образования. Созданиадаптивнойобразовательнойсреды, обеспечивающей удовлетворение как общих, так и особых образовательных потребностей.</p> <p>The course content is aimed at organizing the theoretical and methodological foundations of inclusive education. Creating an adaptive educational environment that satisfies both general and special educational needs.</p>	Педагогикалық психология Педагогическая психология Pedagogical psychology
	БП ТК БД КВ	Инклюзивтік білім берудегі ерекше қажеттіліктері бар	5	Инклюзивті білім беру жағдайындағы ерекше білімді қажет ететін балаларды оқытудың әдістемесі	Педагогикалық психология Педагогическая психология

	PD EC	<p>балаларды оқыту әдістемесі Методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования Methods of teaching children with special educational needs in an inclusive education</p>		<p>қарастырылады.Инклюзивтік білім берудегі мүгедек балаларды психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу модельдері мен технологияларын (есту, көру қабілеті, интеллектуалдық, тірек-қозғалыс жүйесі, сөйлеу, аутизм спектрі бұзылулары) таныстыру. Рассматриваются необходимые методико- педагогические технологии для реализации инклюзивного образования.Ознакомление с моделями и технологиями психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха, зрения, интеллекта, опорно-двигательного аппарата, речи, расстройствами аутистического спектра) в условиях инклюзивного образования. The necessary methodological and pedagogical technologies for the implementation of inclusive education are considered.To acquaint with models and technologies of psychological and pedagogical support of children with disabilities (with impaired hearing, vision, intelligence, musculoskeletal system, speech, autism spectrum disorders) in an inclusive education.</p>	Pedagogical psychology
	БП ТК БД КВ PD EC	<p>Инклюзивті білім берудегі ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационные коммуникационные технологий в инклюзивном образовании Information and communication technologies in inclusive education</p>	5	<p>Курстың мазмұны студенттерді ақпараттық-коммуникациялық технологияларды инклюзивті білім беруде қолдану принциптерімен, балаларға қатысты кез-келген кемсітуді жоққа шығаратын идеологияға негізделген шетелдік және отандық оқыту тәжірибелерімен таныстырады; барлық адамдарға қатысты теңдікті қамтамасыз ететін шарттарды және ерекше оқу қажеттіліктерін қажет ететін балалар үшін ерекше жағдайларды құру және жүзеге асыру туралы білім береді, білім беру мекемелерінде ақпараттық - коммуникациялық технологияларды қолданып инклюзивті оқытуды ұйымдастыру жолдарын қарастырады. Содержание курса познакомит студентов с принципами использования информационно – коммуникационных технологий в инклюзивном образовании, дает представление о зарубежном и отечественном опыте обучения в основу которого положена идеология, исключая любую дискриминацию детей; дает знание о разработке и реализации условий, обеспечивающих равное отношение ко всем людям, и о необходимости особых условия для детей, имеющих особые образовательные потребности; рассматривает пути организации инклюзивного обучения с</p>	Педагогикалық психология Педагогическая психология Pedagogical psychology

				<p>применением информационно – коммуникационных технологии в образовательных учреждениях.</p> <p>The course content introduces students to the principles of using information and communication technologies in inclusive education, gives an idea of foreign and domestic learning experience based on an ideology that rules out any discrimination against children; gives knowledge of the development and implementation of conditions that ensure equal treatment of all people, and the need for special conditions for children with special educational needs; considers ways of organizing inclusive education with the use of information and communication technologies in educational institutions.</p>	
	БП ТК БД КВ PD EC	Visual C/C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау / Объектно-ориентированное программирование на Visual C/C++ / Object-oriented programming in Visual C/C++	6	<p>Visual C / C ++ тіліндеобъектілі-бағытталғанбағдарламалаутехнологиясынқолдану, кластардықұружәнепайдалануәдістемесі, практикалыққолданумысалдарықарастырылады.</p> <p>Рассматриваются вопросы использования технологии объектно-ориентированного программирования на языке Visual C/C++, методология построения и использования классов, примеры применения на практике.</p> <p>The issues of using the technology of object-oriented programming in the Visual C / C ++ language, the methodology of building and using classes, examples of practical application are considered.</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирование</p> <p>Algorithmizationandprogramming</p>
	БП ТК БД КВ PD EC	Python-да бағдарламалау негіздері/ Основы программирования на Python/ The Basics of Python Programming	6	<p>Курстың мазмұны деректерді талдаудан бастап жаңа бағдарламалық өнімдерді әзірлеуге дейін көптеген тапсырмаларды шешуде пайдалы болатын Python тілінің негізгі құрылымдарын зерттеуге бағытталған.</p> <p>Содержание курса направлена на изучение основных конструкций языка Python, которые пригодятся при решении широкого круга задач – от анализа данных до разработки новых программных продуктов.</p> <p>The course content is aimed at studying the basic constructions of the Python language, which will be useful in solving a wide range of tasks - from analyzing data to developing new software products.</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирование</p> <p>Algorithmizationandprogramming</p>
	БП ТК БД КВ PD EC	Delphi интеграцияланған құрастыру ортасы Интегрированная среда разработки на Delphi Integrated Development	6	<p>Объектігебағдарланғанпрограммалаудыңнегізгіпринциптеріментаныса, Delphi XE7 ортасындапаралельесептеуқолданышжоғарғыөнімдікросплатформалықосымшалар (Windows, Android, iOSүшін) құруәдістері қарастырылады.</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирование</p>

		Environment in Delphi		<p>Рассматриваются вопросы использования основных принципов объектно-ориентированного программирования, создание высокопроизводительных кроссплатформенных приложения (для Windows, Android, IOS) с использованием параллельных вычислений в среде DelphiXE7.</p> <p>The issues of using the basic principles of object-oriented programming, the creation of high-performance cross-platform applications (for Windows, Android, IOS) using parallel computing in the Delphi XE7 environment are considered.</p>	Algorithmizationandprogramming
БП ТК БД КВ PD EC		Lazarusдеректер қорына кіріспе Введение в базы данныхLazarus Introduction to Lazarus databases	6	<p>«Бағдарламалау жүйесі» және «бағдарламалау тілдері» ұғымдарын ажырата білу, деректер түрлерін жіктеу, жобалық интерфейсті құру талаптарын орындау, «Lazarus» интеграцияланған программалық қамтамасыз ету ортасында желілік және тармақталған алгоритмдерді жазу.</p> <p>Различать понятия «система программирования» и «языки программирования», классифицировать типы данных, выполнять требования к созданию интерфейса разрабатываемого проекта, записывать линейные и разветвляющиеся алгоритмы в интегрированной среде разработки программ Lazarus.</p> <p>Distinguish between the concepts of “programming system” and “programming languages”, classify data types, fulfill the requirements for creating the project interface, record linear and branching algorithms in the Lazarus integrated software development environment.</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирова ние</p> <p>Algorithmizationandprogramming</p>
4 семестр /4 семестр / Semester 4					
ЖОО компоненттері / Вузovskyкомпонент / Universitycomponent					
ЖБП ТК ООД КВ GCD EC		Предпринимательство и бизнес Кәсіпкерлік және бизнес Entrepreneurship and business	5	<p>Теориялық, ғылымижәнепрактикалықбілімарқылы «Кәсіпкерлікжәнебизнес» пәністуденттергебизнесжоспаржасауға, оныұйымдастыруғажәнежүргізуемүмкіндікбереді.</p> <p>Соныменқатаркәсіпкерлікқызметжүйесінденактыжәнетуында йтынмәселелердішешуүшінқұқықтық, экономикалық,басқаруменұйымдастырумәселелеріншешудің ғылыми – практикалықойлаужүйесінқалыптастырады.</p> <p>Дисциплина «Предпринимательство и бизнес» через теоретические, научные и практические знания позволит сформировать у студентов готовность к предпринимательской деятельности и к организации бизнеса.</p> <p>Дисциплина представляет собой систематизацию нормативно-правовых, экономических, организационно-</p>	

				<p>управленческих знаний по вопросам становления, ведения предпринимательства и бизнеса, которые станут основой для развития предпринимательского мышления для решения конкретных задач и деловых ситуаций.</p> <p>The discipline "Entrepreneurship and business" through theoretical, scientific and practical knowledge will allow students to form readiness for entrepreneurship and for business organization. Discipline is the systematization of regulatory, economic, organizational and managerial knowledge on the formation, management of business and business, which will become the basis for the development of entrepreneurial thinking to solve specific problems and business situations.</p>	
	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕК	Рухани жаңғыру Рухани жанғыру Rukhani Zhangyru	5	<p>Елбасы Н. Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласында қоғамның рухани дамуының басымдықтары айқындалып, бағдар берілді. Рухани жаңғыруды жедел жүзеге асыру міндеті қойылды. Қазіргі заманның талабына сәйкес қоғам дамуының іргелі қағидасының бірі жастардың білімге, прагматизмге, бәсекеге қабілеттілікке деген ұмтылыс болуы қажет. Білім алушылардың зердесі мен санасының ашықтығы – рухани жаңғыруды тиімді жүзеге асырудың басты шарты болып табылады.</p> <p>В программной статье Главы государства "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания" изложены ориентиры духовного развития нашего общества. Поставлена задача опережающей модернизации общественного сознания. В условиях современной реальности, фундаментальным принципом развития общества должно стать стремление молодежи к знанию, к прагматизму, к конкурентоспособности. Восприимчивость и открытость сознания обучающихся – главное условие эффективной реализации модернизации общественного сознания.</p> <p>The program article of the Head of State «Course towards the future: modernization of Kazakhstan's identity» set out the agenda for the coming years and announced: "The third modernization of Kazakhstan", which implies the creation of a new model of economic growth, will ensure the country's global competitiveness. The receptiveness and openness of the consciousness of student youth is the main condition for the effective implementation of modernization of public consciousness.</p>	

ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕС	Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches of application	5	<p>Пән қолдану салалары бойынша ҚР «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасын ендіру және жүзеге асырудың кезеңдерін, электрондық қызметтерді көрсетудің цифрлық платформаларын, әртүрлі кәсіби салалар бойынша цифрлық технологияларды ендіру, қолдану жолдарын қарастырады.</p> <p>Дисциплина рассматривает этапы внедрения и реализации Государственной программы РК «Цифровой Казахстан», цифровые платформы оказания электронных услуг, способы внедрения и использования цифровых технологий в различных профессиональных областях.</p> <p>Discipline considers the stages of implementation and implementation of the State Program of the Republic of Kazakhstan "Digital Kazakhstan", digital platforms for the provision of electronic services, ways of introducing and using digital technologies in various professional fields.</p>	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology
ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕС	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет Антикоррупционная культура Anti-corruption culture	5	<p>Азаматтар арасында жемқорлыққа қарсы сана-сезім негізін қалыптастыру аясында педагогикалық ғылымдар үшін «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет» пәні қажет. Мемлекеттің сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясаты адамның біліміне негізделген, оның дамуы білім берудің барлық деңгейлеріндегі мұғалімдерге байланысты. Педагогикалық ғылымдар пәнінің мақсаты мектепке дейінгі, мектеп және университет деңгейіндегі мұғалімдер үшін сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманың нормаларын меңгерту болып табылады.</p> <p>Дисциплина «Антикоррупционная культура» для педагогических наук необходима в рамках формирования у личности основ антикоррупционного мышления. Антикоррупционная политика государства формируется на базе воспитания личности, развитие которой зависит от педагогов на всех уровнях образования. Целью дисциплины для педагогических наук, является формирование норм антикоррупционного законодательства для педагогов дошкольного, школьного и вузовского уровней.</p> <p>Discipline "Anti-corruption culture" for pedagogical sciences is necessary in the framework of formation of the basis of anti-corruption thinking. Anti-corruption policy of the state is based on the education of the individual, the development of which depends on teachers at all levels of education. The purpose of the discipline for pedagogical sciences is the formation of the norms of anti-corruption legislation for teachers of preschool, school and</p>	

				university levels.	
	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі Основы экологии и безопасности жизнедеятельности Fundamentals of ecology and life safety	5	<p>Экология және тіршілік қауіпсіздігі - «биосфера - қоғам - технологиялық ортада» өзара әрекеттесудің негізгі заңдарын зерделеу және экологиялық дүниетаным жүйесін қалыптастыру, экологиялық мәдениетті және білім беруді арттыру, заманауи жастар арасында экологиялық сауаттылықты дамыту, бұл экологиялық проблемалардың маңыздылығын түсінуге мүмкіндік береді және қазіргі қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз етуге белсенді жастардың әрекетін бағыттау.</p> <p>Экология и безопасность жизнедеятельности - изучение основных закономерностей взаимодействия в системе «биосфера – общество – техногенная среда» и формирование системы экологического мировоззрения, повышения экологической культуры и воспитания, а также включает в себя развитие экологического сознания у современной молодежи, которое позволит осознать значимость экологических проблем и позволит направить деятельность активной молодежи на обеспечение устойчивого развития современного общества.</p> <p>Ecology and safety of life - the study of the basic laws of interaction in the system "biosphere – society – technogenic environment" and the formation of the system of ecological worldview, improve environmental culture and education, and also includes the development of environmental awareness among today's youth, which will realize the importance of environmental problems and will direct the activities of active youth to ensure the sustainable development of modern society.</p>	
	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Іскери риторика Деловая риторика Business rhetoric	5	<p>Курс кәсіби-тәжірибелік бағытта құрастырылған. Оны оқу арқылы кәсіби маңызды жағдайларда риторикалық іс-әрекет технологиясын игеру көзделген. Білім алушылардың сөздік білімділігін арттыру, тиімді іскерлік қарым-қатынас қағидалары, жұрт алдында сөйлеудің ұтымды ықпал етуін қамтитын негізгі факторлар мен үдерістері, шешен мен аудитория ынтымақтасуының формалары мен құралдары туралы білім алу курстың міндеттеріне кіреді.</p> <p>Курс имеет профессионально-практическую направленность. Его изучение предполагает овладение технологией риторической деятельности в профессионально значимых ситуациях. В задачи курса входит повышение речевой образованности обучающихся, приобретение знаний о</p>	

				<p>принципах эффективного делового общения, основных факторах и процессах, обеспечивающих успешное воздействие публичной речи на слушателей, формах и средствах взаимодействия оратора и аудитории.</p> <p>The course has a professional orientation. His study involves mastering the technology of rhetorical activity in professionally significant situations. The objectives of the course include increasing students' speech education, acquiring knowledge about the principles of effective business communication, the main factors and processes that ensure the successful impact of public speech on students, the forms and means of interaction between the speaker and the audience</p>	
ЖБП/ТК ООД/КВ GCD/ЕС	Культура делового общения Іскерлік мәдениет Businessculture	5	<p>«Кәсіпкерліктің мәдениеті» пәні студенттерді іскерлік қарым-қатынастың негізгі стратегиясы мен тактикасын таныстырады, әр түрлі сөйлеу жағдайларында түрлі деңгейдегі бизнес-серіктестермен кәсіби қарым-қатынас жасаудың сенімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етеді. Үш тақырыптық блоктардан тұрады: байланыс мәдениетінің негіздері; ауызша іскери қарым-қатынас (диалогтық жанрлар, дау-дамай); Қазақстан Республикасының стандарттарына сәйкес басқару құжаттары.</p> <p>Дисциплина «Культура делового общения» ознакомит студентов с основными стратегиями и тактиками делового общения, обеспечит уверенность и эффективность построения профессиональной коммуникации с деловыми партнерами разного уровня в различных речевых ситуациях. Состоит из трех тематических блоков: основы культуры общения; устное деловое общение (диалогические жанры, полемика); управленческие документы по стандартам Республики Казахстан.</p> <p>The discipline "Culture of business communication" will acquaint students with the main strategies and tactics of business communication, will ensure the confidence and efficiency of building professional communication with business partners of different levels in various speech situations. Consists of three thematic blocks: the basics of communication culture; oral business communication (dialogic genres, controversy); management documents according to the standards of the Republic of Kazakhstan</p>		
ЖОО компоненті / Вузovsky компонент / University component					
БП	Тәрбие жұмысының теориясы және	5	Курстың	Педагогика	

	ЖООК БД ВК BD UC	әдістемесі Теория и методика воспитательной работы Theory and Methods of Educational Work		бағдарламасы болашақ мұғалімдердің оқушылар мен тәрбие жұмыстарының кәсіптік дайындығын дағдыландыруға теориялық-әдістемелік даярлығын ескеріледі. Білім беру мен тәрбиенің гуманистік парадигмаларын жүзеге асыруға бағытталған тәрбиелік-әркеттің теориялық және практикалық негіздерін қарастырады. Программа курсы предусматривает теоретико-методическую подготовку будущего учителя к организации и проведению воспитательной работы со школьниками. Рассматриваются теоретические и практические основы воспитательной деятельности, направленные на реализацию гуманистической парадигмы образования и воспитания. The program of the course provides for theoretical and methodological training of the future by schoolchildren. The theoretical and practical foundations of educational activities aimed at the implementation of the humanistic paradigm of education and upbringing are considered.	Педагогика Pedagogy
	КП ЖООК ПД ВК PD UC	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	5	Курстың бағдарламасы болашақ информатика мұғалімдерінің оқу үрдісінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға, информатикада ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша студенттердің құзыреттілігін қалыптастыруға, цифрлық білім беру ресурстары мен білім беруді ұйымдастырудың әртүрлі формаларын қолдануға және әртүрлі пәндер саласында қолдануға үйрету. Программа курсы подготовит будущих учителей информатики общеобразовательной школы к применению современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе по информатике, сформировать у студентов компетенции связанные с применением информационных и коммуникационных технологий в обучении информатики, познакомит студентов с различными методами применения цифровых образовательных ресурсов и различными формами организации обучения с их использованием на разном предметном материале. The program of the course Information and Communication Technologies Training Methods in the framework of the updated	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology

				program is to prepare future informatics teachers of a general education school to use modern information and communication technologies in the educational process in computer science, to form students' competencies related to the use of information and communication technologies in computer science education, to acquaint students with various methods of applying digital educational resources and various forms of organization learning with their use on different subject matter.	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
	БП ТК БД КВ PD EC	Компьютер жүйелерінің архитектурасы Архитектура компьютерной системы Computer system architecture	5	Курс мазмұны білімгерлерді қазіргі дербес компьютермен кәсіби жұмыс жасай алуға үйрету, компьютердің ішкі сыртқы құрылғыларын, құрылғылардың жұмыс істеу принципін, бағдарламалық қамтамасыз етілуін меңгерту. Содержание курса научить студентов умению профессионально работать с современным компьютером, овладеть внутренними внешними устройствами компьютера, принципом работы устройства и программным обеспечением. The content of this course is to teach students the ability to work professionally with a modern computer, master the internal external devices of a computer, the principle of operation of the device and software.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology
	БП ТК БД КВ PD EC	ДК басқару және баптау Управление и настройка ПК Manage and configure PC	5	Аталған пәнді оқытуда білімгерлерді қазіргі дербес компьютерді баптау мен басқаруында gpedit.msc топтық саясатын, MMC консуль жұмысын, msinfo32 негізгі баптауын, msconfig жүйе конфигурациясын, control admintools әкімшісін басқара алады және компьютерлік техникамен белсенді жұмыс жасай алудың ерекшеліктерін меңгеріп шығады. В ходе этого курса студенты смогут управлять политикой gpedit.msc, MMC консуль, базовой конфигурацией msinfo32, конфигурацией системы msconfig, основы настройки admintools и изучать особенности работы с компьютерными технологиями. During this course, students will be able to manage the gpedit.msc policy, the MMS consultation, the basic configuration of msinfo32, the configuration of the msconfig system, the basics of admintools settings, and learn how to work with computer technologies.	Компьютер жүйелерінің архитектурасы, компьютердің конфигурациясы Архитектура компьютерной системы, конфигурации компьютера Computer system architecture, computer configurations
	БП ТК БД КВ PD EC	Компьютер және желілердің техникалық сипаттамалары Технические характеристики	5	Компьютердің аппараттық және бағдарламалық қамтамаларымен, компьютерлік желілерді ұйымдастыру әдістерімен, желі түрлері және топологияларымен	Компьютер жүйелерінің архитектурасы, компьютердің конфигурациясы

		компьютера и сетей Technical characteristics of the computer and networks		таныстыру. Компьютердің аппараттық құралдарын баптау, бағдарламалық қамтамаларын орнату, компьютерлік желілерді құру бойынша білік, дағдыларын қалыптастыру. Ознакомление с аппаратными и программными обеспечениями компьютера, со способами организации компьютерных сетей, видами сетей и топологией. Формирования умения и навыков по настройке аппаратных средств, установке программных обеспечений и созданию компьютерных сетей. The goal of the course is to familiarize with the computer hardware and software, with the ways of organizing computer networks, types of networks and topology. Formation of skills and skills for setting up hardware, installing software and creating computer networks.	Архитектура компьютерной системы, конфигурации компьютера Computer system architecture, computer configurations
БП ТК БД КВ PD EC		Компьютерлік жүйелер және желілер Компьютерные системы и сети Computer systems and networks	5	Аталған пәнді оқу барысында студенттер желілік технологиялармен, хаттамалармен, ақпарат қалай алмасатындығын, физикалық ақпарат тасымалдаушылардың жұмыс істеу принциптерін меңгеріп шығады. В ходе обучения студенты изучат принципы сетевых технологий, протоколов обмена информацией и функционирования физических носителей информации. During the course, students will learn the principles of networking technologies, information exchange protocols and the functioning of physical storage media.	Компьютер жүйелерінің архитектурасы, компьютердің конфигурациясы Архитектура компьютерной системы, конфигурации компьютера Computer system architecture, computer configurations
5 семестр / 5 семестр / Semester 5					
ЖОО компоненті / Вузovsky компонент / University component					
БП ЖООК БД ВК BD UC		Жаратылыстану -ғылыми пәндердің интеграциясы Интеграция естественно-научных дисциплин Integration of natural science disciplines	6	Болашақ мұғалімдерді білімалушылардың жаратылыстану ғылымына танытатындық қызығушылығын дамытуға дайындау. Подготовка будущих учителей к развитию познавательного интереса учащихся к фундаментальным наукам на примере физики с необходимым багажом теоретических и прикладных знаний. Preparing future teachers for the development of students' cognitive interest in basic sciences on the example of physics with the necessary background of theoretical and applied knowledge.	Элементар математика Элементарная математика Elementary Mathematics
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
БП ТК БД КВ PD EC		Информатикадағы жобалық қызметті ұйымдастыру Организация проектной деятельности по информатике Organization of project activities in computer science	7	Курстың мазмұны жобалық қызметтің теориялық негіздерін анықтауға, жобалау әдістерінің маңызын, жобалардың түрлерін қарастыруға бағытталған. Информатика сабақтарында оқушылардың жобалық жұмыстарын ұйымдастыру дағдыларын дамыту. Содержание курса направлено на изучение теоретических	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology

				<p>основ проектной деятельности, сущности метода проектов, видов проектов. Сформировать навыки организации проектной деятельности школьников на уроках информатики.</p> <p>The course content is aimed at studying the theoretical foundations of project activities, the essence of the method of projects, types of projects. To develop the skills of organizing project activities of schoolchildren in computer science lessons.</p>	
БП ТК БД КВ PD EC	<p>Ақпараттық коммуникациялық технологияларды бастауыш мектептерде оқытудың әдістемесін ұйымдастыру</p> <p>Организация методики обучения ИКТ в начальных школах</p> <p>Organization of ICT teaching methods in primary schools</p>	7	<p>Бастауыш мектепте білім берудің ақпараттық-коммуникациялық технологиясы қазіргі әлемнің басты проблемаларының бірі болып табылады. Бастауыш сынып оқушылары компьютерді білім беру түрінде емес, күнделікті міндеттерді шешудің тиімді құралы ретінде тани бастады. Интеллекттің ең қарқынды дамуы ерте мектеп жасында жүреді, егер назар ерікті түрде болса, онда визуалды-ауызша-логикалық ойлауға ауысады. Бастауыш мектептерде АКТ оқытудың маңыздылығы.</p> <p>Обучение информационно-коммуникационные технологии в начальных классах является одной из основных проблем современного мира. С тех пор, как ученики начальной школы начали признавать компьютер эффективным инструментом для решения повседневных задач, а не формой обучения. Наиболее интенсивное развитие интеллекта происходит в младшем школьном возрасте и, если внимание является добровольным, переходит к визуально-образно-вербально-логическому мышлению. Важность обучения ИКТ в начальных классах</p> <p>Education information and communication technologies in primary school is one of the main problems of the modern world. Since elementary school students began to recognize the computer as an effective tool for solving everyday tasks, and not a form of education. The most intensive development of the intellect occurs at the early school age and, if the attention is voluntary, moves to visual-verbal-logical thinking. The importance of ICT training in primary schools</p>	<p>Ақпараттық коммуникациялық технологиялар</p> <p>Информационно коммуникационные технологии</p> <p>Information and communication technology</p>	
БП ТК БД КВ PD EC	<p>Электрондық білім берудің жаңа буындарын құру негіздері</p> <p>Основы разработки электронных образовательных ресурсов нового поколения</p> <p>Basics of developing a new</p>	7	<p>Қазіргі заманғы мұғалімнің тәжірибесінде жаңа білім беру ресурстарын (ЕЕ NP) дамыту негіздері дәстүрлі білім беруде, инновациялық білім беру технологияларын қолдануды жүзеге асырады. Дәстүрлі білім беру контексінде төмендегілер ESM-ті оқу үрдісінде қолдануға арналған модельдерді құрудың негізі ретінде пайдаланылуы</p>	<p>Ақпараттық коммуникациялық технологиялар</p> <p>Информационно коммуникационные технологии</p> <p>Information and communication technology</p>	

		generation of electronic educational resources		<p>мүмкін:оқу үрдісінде электронды оқыту ресурстарын пайдаланудағы студенттің әрекеті.</p> <p>В практике работы современного учителя основы разработки электронных образовательных ресурсов нового поколения (ЭОР НП) могут использоваться как в традиционном обучении, так и инициировать применение инновационных образовательных технологий. В условиях традиционного обучения в основу конструирования моделей использования ЭОР НП в учебном процессе могут быть положены: характер деятельности учащегося при использовании ЭОР НП в учебном процессе;</p> <p>In the practice of the modern teacher, the basics of developing the new educational resources of the new generation of electronic educational resources of the new generation can be used both in traditional teaching and in initiating the use of innovative educational technologies.</p> <p>In the context of traditional education, the basis for constructing models for the use of ESM in the educational process can be laid: nature of the student's activities when using ESM NP in the educational process; the nature of the interaction between teacher and student in the conditions use of ESM NP in the educational process.</p>	
БП ТК БД КВ PD EC	Информатикадан дидактикалық-интерактивті тапсырмаларды әзірлеу Разработка дидактических-интерактивных заданий по информатике Development of didactic-interactive tasks in computer science	6	<p>Курстың мазмұны педагогикалық ойлаудың кәсіби шығармашылық дағдыларын дамытуға; интерактивті технологиялар туралы теориялық негіздерің меңгеруге; интерактивті жаттығуларды, тапсырмаларды, тесттерді, викториналарды, сауалнамаларды ақпараттық технологиялар қызметтері мен ресурстарын пайдаланап құруға, дамытуға және қолдануға бағытылғын.</p> <p>Содержание курса направлено на развитие профессиональных творческих навыков педагогического мышления; освоение теоретических сведений об интерактивных технологиях; создание, разработку и применение интерактивных упражнений, заданий, тестов, опросников, викторин, с использованием сервисов и ресурсов информационных технологий.</p> <p>The course content is aimed at the development of professional creative skills of pedagogical thinking; the development of theoretical information about interactive technologies; creation, development and application of interactive exercises, tasks, tests, questionnaires, quizzes using information technology services and</p>	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology	

				resources.	
БП ТК БД КВ РД ЕС	Мектептің информатика курсына және АКТ-да робототехника элементтері Элементы робототехники в школьном курсе информатики и ИКТ Elements of robotics in the school course of computer science and ICT	5	Білім алушыларды робототехника негіздерімен таныстыру, Mindstorms EV3 роботтарын құрастыру бойынша теориялық білімдерін және біліктерін қалыптастыру. Роботтардың классификациясы мен сипаттамалары, терминологиясы, мектептік робототехника курсының бағдарламаларымен таныстыру. Ознакомление обучающихся с основами робототехники, формирования теоретических знаний и навыков по конструированию роботов Mindstorms EV3. Ознакомление с классификацией и характеристиками робототехники, терминологией, школьными курсами робототехники. Acquaintance of students with the basics of robotics, the formation of theoretical knowledge and skills in designing robots Mindstorms EV3. Acquaintance with the classification and characteristics of robotics, terminology, school courses of robotics.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology	
БП ТК БД КВ РД ЕС	Lego Mindstorms EV3 базасындағы робототехника Робототехника на базе Lego Mindstorms EV3 Robotics based on Lego Mindstorms EV3	5	Робототехника негіздерімен таныстыру, Mindstorms EV3 роботтарын құрастыру бойынша теориялық білімдерін және біліктерін қалыптастыру. Ознакомить с основами робототехники, формировать теоретические знания и практические навыки по сборке роботов Mindstorms EV3. To acquaint with the basics of robotics, to form theoretical knowledge and practical skills for assembling Mindstorms EV3 robots.	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming	
КП ТК ПД КВ РД ЕС	Arduino платформасындағы робототехника Робототехника на платформе Arduino Robotics on the Arduino platform	6	Arduino микроконтроллерлерін бағдарламалау ортасы бойынша білім мен біліктерін қалыптастыру. Микроконтроллерлердің негізгі сипаттамалары және жұмыс жасау принциптерімен, Arduino IDE бағдарламалау тілінде бағдарламалау негіздерімен таныстыру Формирование знаний и навыков в области программирования микроконтроллеров Arduino. Ознакомить с основными характеристиками и принципами работы микроконтроллеров, основами языка программирования программы Arduino IDE. Formation of knowledge and skills in the field of programming Arduino microcontrollers. To acquaint with the main characteristics and principles of operation of microcontrollers, the basics of the programming language of the program Arduino IDE.	Lego Mindstorms EV3 базасындағы робототехника Робототехника на базе Lego Mindstorms EV3 Robotics based on Lego Mindstorms EV3	

КП ТК ПД КВ РД ЕС	Робототехника және Arduino программалау Робототехника и Arduino программирование Robotics and Arduino programming	6	Студенттерді Arduino контроллерінің негізінде басқарылатын электрондық құралдарды әзірлеу, жобалау және бағдарламалау принциптері мен әдістерімен таныстыру. Бағдарламалау дағдыларын дамыту. Знакомство учащихся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе контроллера Arduino. Развитие навыков программирования. Acquaintance of students with the principles and methods of development, design and programming of controlled electronic devices based on the Arduino controller. Development of programming skills.	Lego Mindstorms EV3 базасындағы робототехника Робототехника на базе Lego Mindstorms EV3 Robotics based on Lego Mindstorms EV3
БП ТК БД КВ РД ЕС	Инновациялық технологиялар және оқыту әдістері Инновационные технологии и методы обучения Innovative technologies and teaching methods	6	Курс мазмұны жаңа педагогикалық технологияларды (Case-технологиялар, Кліл-технологиялар және т.б.) зерттеу және пайдалану, сондай-ақ оқу үдерісінде белсенді оқыту әдістерін қолдануға бағытталған. Содержание курса направлено на изучение и использование новых педагогических технологий (Кейс-технологий, Клил-технологий и др.), а также активных методов обучения в учебном процессе. The course content is aimed at studying and using new pedagogical technologies (Case-based technologies, Klil-technologies, etc.), as well as active teaching methods in the educational process.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology
БП ТК БД КВ РД ЕС	Білім берудегі бұлттық технологиялар негіздері Облачные технологии в образовании Cloud technologies in education	6	Бұлттық есептеулер архитектурасын зерттеу, бұлттық есептеудің қағидаларын іске асыру, бұлтты қоймалар құру, бұлттық есептеулер орталарын және пайдаланушыларды басқару мысалдары қарастырылады. Рассматриваются вопросы архитектуры облачных вычислений и обучение к реализации принципов проведения облачных вычислений, создания облачного хранилища, управления пользователями и средой облачных вычислений. The issues of cloud computing architecture and training to implement the principles of cloud computing, the creation of cloud storage, user management and cloud computing environment are considered.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology
БП ТК БД КВ РД ЕС	Информатика сабақтарында CLIL әдістемесін қолдану Применение методики CLIL на уроках Информатики Application of the CLIL	7	CLIL әдістемесін пайдалана отырып, бұл пән студентке компьютерлік ғылымды мета-тақырыптық коммуникацияларды қолдану арқылы және практикалық нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді, тілдік құзыреттілікті дамытады, сондай-ақ жылдам өзгеретін өмір	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and

		methodology in the teaching of Computer Science		жағдайына бейімделуге және ұтқырлықты қамтамасыз етуді ұйымдастырады. Обучение информатике с применением методики CLIL обеспечивает мета предметные связи и предоставляет возможность достижения практических результатов, развивает языковую компетентность, а также обеспечивает мобильность и способность адаптироваться в быстро меняющимся жизненным ситуациям. Learning computer science using the CLIL methodology provides meta-subject communications and provides an opportunity to achieve practical results, develops language competence, and also provides mobility and the ability to adapt to rapidly changing life situations.	communicationtechnology
6 семестр / 6 семестр / Semester 6					
ЖОО компоненті / Вузovsky компонент / University component					
	БП ЖООК БД ВК ВД UC	Мектепте оқыту мен бағалаудың жаңа әдістері Новые подходы к обучению и оцениванию в школе New approaches to learning and assessment at school	5	«Мектепте оқыту мен бағалаудың жаңа әдістері» пәні оқыту үрдісін бағалаудың негізгі тәсілдері мен заманауи құралдарын, критерийлік бағалауды ұйымдастырудың технологиялары мен принциптерін, кесте-рубрикаторларды құрастыруды қамтиды. Дисциплина «Новые подходы к обучению и оцениванию в школе» содержит основные понятия о современных средствах оценивания результатов обучения, технологии и принципов организации критериального оценивания, составление таблиц-рубрикаторов. The discipline "New approaches to learning and assessment at school" contains the basic concepts of modern means of assessing learning outcomes, technology and principles of organizing criteria-based assessment, the compilation of tables-rubricators.	Педагогика Педагогика Pedagogy
	БП ЖООК БД ВК ВД UC	Білім беруде ІТ қолдану Применение ІТ в образовании Application of IT in education	6	Заманауи бағдарламаларды қолдану арқылы адамның мүмкіндіктерін кеңейтуге бағытталған іскери және жеке қолданыстың кең ауқымды бағдарламалық өнімдерін қарастыру. Изучить широкий спектр деловых и персонализированных программных продуктов, которые расширяют возможности человека, использующего современное программное обеспечение. Explore a wide range of business and personalized software products that extend the capabilities of a person using modern software	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
	БП ТК	Лого	8	Курстың мазмұны алгоритмдік және логикалық ойлауға,	Алгоритмдеу және бағдарламалау

	БД КВ BD EC	Scratch ойын программалау ортасы Игровая среда программирования Лого Scratch LogoScratch gaming environment		<p>когнитивтік сауаттылықты дамытуға үшін мультимедиялық жүйе ретінде Scratch визуалды программалау ортасын зерттеуге; сурет салуға, есептерді шешуге, мультфильмдерді, ойындарды, интерактивті қосымшаларды жасауға мүмкіндік беретін командаларың меңгеруге бағытылған.</p> <p>Содержание курса направлено на изучение визуальной среды программирования Scratch, как мультимедийной системы для развития алгоритмического и логического мышления, познавательной грамотности; освоение команд, позволяющие рисовать, решение вычислительных задач, создание мультфильмов, игр, интерактивных приложений.</p> <p>The content of the discipline is aimed at studying the visual programming environment Scratch as a multimedia system for the development of algorithmic and logical thinking, cognitive literacy; mastering teams that allow drawing, solving computational problems, creating cartoons, games, interactive applications.</p>	Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming
	БП ТК БД КВ BD EC	Компьютерлік ойындарды әзірлеу және құру Разработка и создание компьютерных игр Development and creation of computer games	8	<p>Бұл курста ДК (Windows, Macintosh), мобильді құрылғылар (Android, iOS) және браузерлерге арналған компьютерлік ойындарды әзірлеудің алдыңғы қатарлы ортасы оқытылады. Unity3D қозғалтқышымен және MonoDevelop ойын сценарийлерін әзірлеу ортасы қарастырылады. Екі өлшемді сахна құру, ойын логикасын бағдарламалау және оның тұжырымдамасын әзірлеуді, сондай-ақ, элементтерді компонентациялау, тестілеу және түзету, ойынның соңғы нұсқасын пысықтау және аудио-сүйемелдеуді қосуды үйренеді.</p> <p>В этом курсе изучается передовая среда разработки компьютерных игр для ПК (Windows, Macintosh), мобильных устройств (Android, iOS) и браузеров. Обучающиеся знакомятся с двигателем Unity3D и средой разработки игровых сценариев MonoDevelop, учатся создавать двухмерную сцену, программировать логику игры и разработать ее концепцию, а также самостоятельно компоновать элементы, тестировать и отлаживать, дорабатывать финальный вариант игры и добавлять аудио-сопровождение.</p> <p>This course covers the current game development environment for PCs (Windows, Macintosh), mobile devices (Android, iOS),</p>	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming

				and browsers. Familiar with the Unity3D engine and the development environment MonoDevelop gaming scenarios. He learns how to create a two-dimensional scene, program the logic of the game and develop its concept, as well as independently assemble elements, test and debug, finalize the final version of the game and add audio.	
КП ТК ПД КВ PD EC	2 D / 3D моделдеу 2 D/3D моделирование 2 D / 3D modeling	7	Бұл курс жазықтықта және кеңістікте сурет салудың негізгі әдістерін, екі өлшемді және үш өлшемді графикалық объектілерді модельдеудің принциптері мен технологияларын зерттеп, құрылымдық-геометриялық модельдеу дағдыларын дамытады. В данном курсе рассматриваются основные методы построения изображений на плоскости и в пространстве, изучаются принципы и технологии моделирования двухмерных и трехмерных графических объектов, развиваются навыки конструктивно-геометрического моделирования. This course covers the basic methods of constructing images on a plane and in space, studies the principles and technologies for modeling two-dimensional and three-dimensional graphic objects, develops the skills of constructive-geometric modeling.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology	
КП ТК ПД КВ PD EC	Компьютерлік графика Компьютерная графика Computergraphics	7	Курстың мазмұны компьютерлік графика саласындағы ақпараттық технологиялар құралдарын пайдалануға және оларды болашақ кәсіби қызметінде қолдануға туралы білімді, дағдыларды және қабілеттерді қалыптастыруға; көрнекі объектілерді құруға үшін қажетті кеңістік ойлауды мен қиялды дамытуға бағытылған. Содержание курса направлено на формирование знаний, умений и навыков использования средств информационных технологий в области компьютерной графики и применение данных знаний в их дальнейшей профессиональной деятельности; развитие пространственного мышления и воображения, необходимых для построения визуальных объектов. The course content is aimed at the formation of knowledge, skills and abilities to use information technology tools in the field of computer graphics and the application of this knowledge in their future professional activities; development of spatial thinking and imagination necessary for the construction of visual objects.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology	
КП ТК ПД КВ	Инфографика және Flash технологиялар	7	Инфографиканың негізгі түсініктерімен және визуалды моделдеу дизайнының тұжырымдамасымен, сандық деректер	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	

	PD EC	Инфорграфика и Flashтехнологии Infographics and Flash technologies		<p>массивтерімен таныстыру. Деректерді талдау және визуализация ерекшеліктері. Flash технологиясын пайдаланып интерактивті графиканы құру мүмкіндігі.</p> <p>Курс ознакомит с основными понятиями инфографики и концепцией развития проектирования визуальных моделей, массивов числовых данных, возможностями анализа и визуализации данных. В ходе изучения дисциплины обучающиеся создают интерактивную графику с использованием Flash технологии.</p> <p>The course will introduce the basic concepts of infographics and the concept of developing the design of visual models, arrays of numerical data, analysis and visualization capabilities of data. In the course of studying the discipline, students create interactive graphics using Flash technology.</p>	Информационно коммуникационные технологии Information and communication technology
7 семестр / 7 семестр / Semester 7					
ЖОО компоненті / Вузovsky компонент / University component					
	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Программалаудан олимпиадалық есептерді шешу практикумы Практикум по решению олимпиадных задач по программированию Workshop on the solving Olympiad problems on programming	5	<p>Курстың мазмұны олимпиадалық есептерді шешу үшін және есептерді шешу бойынша дағдыларды қалыптастыруға және осы облыста кәсіби дамуға бағытталған. Программалаудан олимпиадалық есептерді шешу практикумы пәні ұзын арифметика, жазықтық пен кеңістіктегі есептеу геометриясы, рекурентті қатынастарды анықтауға арналған есептер, массив түрінде берілген мәліметтермен жұмыс, графтар сияқты есептерді қарастырады.</p> <p>Содержание курса направлено на подготовку и развитие навыков к решению олимпиадных задач по спортивному программированию, что позволит им успешно участвовать в олимпиадах и даст возможность профессионального развития в этой области. Дисциплина охватывает задачи длинной арифметики, вычислительной геометрии на плоскости и в пространстве, задачи направленные на выявление рекуррентных соотношений, работа с данными.</p> <p>The course content is aimed at preparing and developing skills for solving olympiad tasks in sports programming, which will allow them to participate successfully in competitions and provide an opportunity for professional development in this area. The discipline covers the tasks of long arithmetic, computational geometry on a plane and in space, tasks aimed at identifying recurrent relations, working with data.</p>	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming
	КП ЖООК	Информатикадан есептерді шығару әдістемесі	5	Студенттердің мектеп информатиканың негізгі мазмұнына сәйкес есептердің түрлері және типтері бойынша және	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и

	ПД ВК PD UC	Методика решения задач по информатике The methodology for problem solving in Computer science		оларды шығару әдістемесі туралы ұғымдарын қалыптастыру, алған теориялық білімдерін тәжірибеде қолдану дағдыларын қалыптастыру. Формирование у студентов представлений о видах и типах задач по информатике и методике их решения в соответствии с содержательными линиями школьного курса информатики, умений и навыков применения теоретических знаний на практике. Forming students' knowledge about the kinds and types of tasks in the computer science and the method of their solving in accordance with the substantive lines of a school course of computer science and skills of application of theoretical knowledge in practice.	программирование Algorithmization and programming
Тандау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
	БП ЖООК БД ВК BD UC	Сандар теориясы мен шифрлеу алгоритмі Теория чисел и алгоритмы шифрования Number Theory and Encryption Algorithms	6	Курстың мазмұны студенттерде программалық өнімдерді шифрлеу және деректерді қорғау жүйелерін қолдану, деректерді қорғау және шифрлаудың негізгі принциптері туралы білімдерді қалыптастыру, сондай-ақ программалық қызметте белгілі шифрлау жүйелерін қолдану дағдыларын дамытуға бағытталған. Содержание курса направлена на подготовку студентов к использованию в программных продуктах систем шифрования и защиты данных, формирование знаний об основных принципах защиты данных и шифрования, формирование навыков использования некоторых известных систем шифрования в программировании деятельности. The course content is aimed at preparing students for use in software products of data encryption and data protection systems, building knowledge about the basic principles of data protection and encryption, and building skills in using some well-known encryption systems in programming activities.	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming
	КП ТК ПД КВ PD EC	Веб-бағдарламалау Web-программирование Web programming	5	Студенттер web-архитектура, серверлік бағдарламалар стегін, клиенттік технологияларды (HTML, Javascript, CSS), контентті басқару жүйелері (CMS), web-қосымшалардың заманауи моделін, сыртқы Интернет-сервистерді және олардың API-лерін меңгереді, PHP тілінде бағдарламалау және деректер қорына (MySQL) негізделген қосымшаларды құру бойынша білік, дағдыларға ие болады. Обучающиеся изучают архитектуры Web, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS), архитектуры систем управления контентом (CMS),	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming

				<p>современной модели веб-приложения, внешних интернет-сервисов и их API и получают навыки по программированию на языке PHP и созданию приложений, основанных на базе данных (MySQL).</p> <p>Students study Web architectures, server software stack, client technologies (HTML, Javascript, CSS), content management system architecture (CMS), modern web application model, external Internet services and their API and gain PHP programming skills and create database based applications (MySQL).</p>	
КП ТК ПД КВ PD EC	Веб-жобалау Web-проектирование Webdesign	5	<p>Бұл курс білім берудің онлайн ресурстарын құру, ресурстарды жобалау үшін стильдерді пайдалану үшін HTML, CSS, JavaScript, PHP тілдерін үйренуге бағытталған. Данный курс направлен на изучение языков HTML, CSS, JavaScript, PHP для создания образовательных интернет ресурсов, использование стилей для оформления ресурсов. This course is aimed at learning the languages of HTML, CSS, JavaScript, PHP to create educational online resources, the use of styles for the design of resources.</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирование</p> <p>Algorithmizationandprogramming</p>	
КП ТК ПД КВ PD EC	Android платформасында мобильдік бағдарламалау Мобильное программирование на платформе Android Mobile programming on Android platform	5	<p>Курс мобильді қосымшалар үшін бағдарламалаудың жұмыс жасау қағидаларын және құжаттарды жасау және өңдеу үшін дайын бағдарламалық өнімдерді пайдалану технологияларын білуді қалыптастырады. Курс формирует знания о принципах работы и организации устройств программирования и основам составления программ для мобильных приложений, знания о технологиях использования готовых программных продуктов для создания и обработки документов. The course forms knowledge of the principles of work and organization of programming devices and the basics of programming for mobile applications, knowledge of the technologies of using ready-made software products for creating and processing documents.</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирование</p> <p>Algorithmizationandprogramming</p>	
КП ТК ПД КВ PD EC	Мобильді қосымшаларды құру Разработка мобильных приложений Mobile application development	5	<p>Курстың мазмұны Android платформасының құрылысын және осы платформадағы ұялы жүйелерді дамытуға пайдаланушы интерфейсін жасауда, сигнализация, аппараттық сенсорларды және акпаратты сақтаудың стандарттын құруда практикалық дағдыларды меңгеруге бағытталған. Содержание курса направлено на изучение устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет</p>	<p>Алгоритмдеужәнебағдарламалау</p> <p>Алгоритмизацияипрограммирование</p> <p>Algorithmizationandprogramming</p>	

				<p>данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы.</p> <p>The course content is aimed at exploring the Android platform device and the capabilities that this platform provides for developing mobile systems, gaining practical skills in creating user interfaces, services, as well as using signaling, hardware sensors and standard information stores within the specified platform.</p>	
	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Қауіпсіздік және интернет Безопасность и интернет Security and Internet	5	<p>Курстың мазмұны интернет желісінде қауіпсіздігін зерттеуді болып табылады. Пән желілердің ақпараттық қауіпсіздік қауіптерінің кластарын; ақпараттық жүйелерге кездейсоқ әсер ету себептері мен көздерін; ақпаратқа рұқсатсыз қол жеткізу арналарын; ақпараттың қол жетімділігінің, тұтастығының және құпиялылығының негізгі қауіптерін зерттеуге мүмкіндік береді.</p> <p>Содержанием курса является изучение безопасности в сети интернет. Дисциплина позволит изучить классы угроз информационной безопасности в сети; причины и источники случайных воздействий на информационные системы; каналы несанкционированного доступа к информации; основные угрозы доступности, целостности и конфиденциальности информации.</p> <p>Course content is the study of security on the Internet. Discipline will allow to study classes of threats to information security of networks; causes and sources of accidental impacts on information systems; channels of unauthorized access to information; the main threats to accessibility, integrity and confidentiality of information.</p>	Компьютер жүйелерінің архитектурасы, компьютердің конфигурациясы Архитектура компьютерной системы, конфигурации компьютера Computer system architecture, computer configurations
	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Желілер және қауіпсіздік Сети и безопасность Networks and Security	5	<p>Студенттер компьютерлік желілерде ақпаратты қорғаудың теориялық және әдістемелік мәселелерін қарастырады. Шабуыл түрлері, криптология, ақпаратты түрлендіру түрлері, парольдік қорғауды күшейту, компьютер жүйесін қорғаудың әдістері мен құралдарымен танысады, желілердегі ақпаратты қорғау әдістерін меңгереді.</p> <p>Студенты рассматривают теоретические и методические проблемы защиты информации в компьютерных сетях. Ознакамливаются с видами атак, криптологией, с видами преобразования информации, усилением защиты паролем, со</p>	Компьютер жүйелерінің архитектурасы, компьютердің конфигурациясы Архитектура компьютерной системы, конфигурации компьютера Computer system architecture, computer configurations

				<p>способами и инструментами защиты компьютерных систем, осваивают способы защиты информации в сетях.</p> <p>Students are expected to provide theoretical and methodological information on computer problems in computer networks. Cryptologies, cyberspace, video conferencing, access protection, security tools, and toolkits, computing and protecting the information in the netbooks.</p>	
	КП ТК ПД КВ PD EC	Визуалды бағдарламалау Визуальное программирование Visual Programming	5	<p>Берілген пәнге арналған курс мазмұны C# Visual Studio .NET үлгісі арқылы визуальды программалау жүйелерінің теориялық мазмұнын толық игеруге, сондай-ақ студенттерді бағдарламалық жасақтаманың қазіргі заманғы әдістерімен таныстыру, алгоритмдік ойлауды дамыту және визуалды бағдарламалау арқылы бағдарламалау технологиясын әзірлеуге бағытталған.</p> <p>Содержание курса данной дисциплины является получение теоретических знаний о системах визуального программирования на примере C# VisualStudio .NET. А также познакомить слушателей с современными методами разработки программного обеспечения, развить алгоритмическое мышление и отработать технологию составления программ с помощью визуального программирования.</p> <p>The content of the course of this discipline is to obtain theoretical knowledge of visual programming systems using the example of C # Visual Studio .NET. And also to acquaint students with modern software development methods, to develop algorithmic thinking and to work out the technology of programming with the help of visual programming.</p>	Visual C/C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Объектно-ориентированное программирование на Visual C/C++ Object-oriented programming in Visual C/C++
	КП ТК ПД КВ PD EC	Python деректер қорына кіріспе Введение в базы данных Python Introduction to Python databases	5	<p>Бұл курста Python бағдарламасында деректер қорымен жұмыс жасаудың әдістерін қарастырады. Сонымен қатар, онда SQLite алдын ала орнатылған деректер базасын қолдану негіздері оқытылады және ақпаратты сақтау үшін жергілікті деректер базасын пайдаланатын шағын қосымшаларды әзірлеуді үйренеді.</p> <p>В этом курсе рассматриваются методы работы с базами данных в программе Python. Кроме того, в ней изучаются основы использования предустановленной базы данных SQLite и изучаются разработки небольших приложений, использующих локальную базу данных для хранения информации.</p> <p>In this course, you will learn how to work with databases in</p>	Python-да бағдарламалау негіздері Основы программирования на Python The Basics of Python Programming

				Python. In addition, it examines the basics of using a pre-installed SQLite database and explores the development of small applications that use a local database to store information.	
КП ТК ПД КВ РД ЕС	Delphi деректер корына кіріспе Введение в базы данных Delphi Introduction to Delphi databases	5	Объектіге бағдарланған программалаудың негізінде деректер корына құру принциптері және Database Desktop утилитасымен таныса, кесте, сұрағыс пен есеп беруді Delphi XE7 ортасында құру мәістері қарастырылады. Рассматриваются вопросы создание базы данных на основе принципов объектно-ориентированного программирования, том числе ознакомиться с утилитой Database Desktop, усвоить процесс создания, редактирования таблиц и процесс создания запросов, отчетов в Delphi. The issues of creating a database based on the principles of object-oriented programming, including acquaint with the DatabaseDesktop utility, learn the process of creating and editing tables and the process of creating queries and reports in Delphi.	Delphi интеграцияланған құрастыру ортасы Интегрированная среда разработки на Delphi Integrated Development Environment in Delphi	
КП ТК ПД КВ РД ЕС	«Lazarus» бағдарламасы арқылы білім берудегі ақпараттық жүйелерді дамыту. Разработка информационных систем в образовании средствами свободного программного обеспечения Lazarus. Lazarus Developing Information Systems in Software Development.	5	Курстың маімуны әртүрлі пайдаланушылардың деректерді өңдеуді немесе беруді қамтамасыз ететін Lazarus еркін бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы білім берудегі ақпараттық жүйелердің дамытуын зерттеуге бағытталған. Содержание курса направлено на изучение разработки информационных систем в образовании средствами свободного программного обеспечения Lazarus, обеспечивающих обработку или передачу данных, предназначенных для многократного использования и применения разными пользователями. The course content is aimed at studying the development of information systems in education by means of free software Lazarus, which provides processing or transmission of data intended for reuse and use by different users.	Lazarus деректер корына кіріспе Введение в базы данных Lazarus Introduction to Lazarus databases	

Кафедра отырысында қарастырылды және бекітілді
Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
Considered and approved at the meeting of the department

Күні / дата / date 05.06.2010 хаттама / протокол / Record № 11

Серік М.
(Аты-жаны/ФИО/Name)

(Аты-жаны/ФИО/Name)

(Аты-жаны/ФИО/Name)