

1.3 А) 5В011100 – Информатика мамандығы бойынша білім беру бакалавры келесідей негізгі құзыреттіліктерге ие болуы керек:
Бакалавр образования по специальности 5В011100 – Информатика должен владеть следующими ключевыми компетенциями:
Bachelor Education of specialty 5В011100 - Computer Science should acquire such key competences as:

		ҚАЛЫПТАСАТЫН ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР / ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / ACQUIRED COMPETENCES		
		Құзыреттілік коды Код компетенции Code of competence		
Ана тілі және шет тілі саласында / в области родного и иностранного языков /in the field area of native and foreign languages				
МАҚСАТ 1 / ЦЕЛЬ 1/ АІМ 1: Жан-жақты білімді кадр дайындау	НҚ-1 КК-1 КС-1	Қазақ (орыс) тілдерін игеру	Владеть казахским (русским) языком	Master the Kazakh (Russian) language
	НҚ-2 КК-2 КС-2	Шет тілде тілдесу дағдыларына ие болу, оқылған және тыңдалған материалдың негізгі ойын ауызша және жазбаша түрде жеткізе білу.	Владеть навыками общения на иностранном языке, уметь передать основную мысль прочитанного и прослушанного в устной и письменной форме.	Possess communication skills in a foreign language, be able to retell basic ideas of oral and written forms of texts read and heard
	НҚ-3 КК-3 КС-3	Аутентті кәсіби бағытталған мәтіндерді интерпретациялау дағдысына ие болу; кәсіби тілдесу мәселелеріне қатысты мамандық бойынша терминалогияларды қолдана отырып, алдын-ала дайындалмаған пікірін дұрыс жеткізе алу.	Владеть навыками интерпретирования аутентичных профессионально-ориентированных текстов; уметь продуцировать (воспроизводить) неподготовленное высказывание по проблемам профессионального общения, используя терминологию по специальности	Be skilled in interpreting authentic professionally-oriented texts; be able to produce (reproduce) unprepared statements on professional communication using specialized terminology
	Жаратылыстану-ғылыми және техникалық дайындық саласында / в области естественно научной и технической подготовки / in the field of fundamental mathematics, natural scientific and technical training			
	НҚ-4 КК-4 КС-4	Табиғат заңдылықтары туралы білімі болу, табиғатты пайдаланудың негізгі мақсаттарын түсіну және табиғатты аялай білуге, қоршаған ортаны қорғауға дайын болу; экологиялық үдерістерді талдай білу мен нақты экологиялық міндеттемелерді шешуге қабілетті болу.	Обладать знаниями о законах природы, понимать главные задачи природопользования и быть нацеленным и готовым к бережному отношению и охране окружающей среды; способность анализировать экологические процессы, решать конкретные экологические задачи	Have knowledge of the laws of nature, understand the main challenges of nature use and be aimed and ready for respect and protection of the environment; have the ability to analyze ecological processes and to solve specific environmental issues
	НҚ-5 КК-5 КС-5	Адам өміріне қауіпсіздікті қамтамасыз ету іс-шараларын ұйымдастыра білу қабілеті; тұрмыста және кездейсоқ жағдайларда алғашқы көмек көрсете білу (дәрігерлік көмекке дейін) тәсілдеріне ие болу; еңбек және өмір қауіпсіздігінің ережелерін мен нормаларын білу.	Обладать знаниями организационных основ обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; владеть приемами оказания первичной (доврачебной) помощи в быту и чрезвычайных ситуациях; быть компетентным в правилах и нормах охраны труда и безопасности жизнедеятельности.	Have knowledge of institutional framework ensuring safety of human life; own methods of primary (pre-medical) care in the home and emergency situations; be competent in the rules and regulations of occupational health and safety.
	Компьютерлік дайындық саласында / в области компьютерной подготовки / in the field of computer training			

НҚ-6 КК-6 КС-6	Кәсіби шеберлігін жүзеге асыруда компьютерді және басқа да ақпараттық технологияларды қолдана білу.	Быть способным пользоваться компьютером и другими информационными технологиями для реализации своей профессиональной деятельности	Be able to use computers and other information technologies for the realization of their professional activities
Оқу дайындық саласында / в области учебной подготовки / in the field of academic training			
НҚ-7 КК-7 КС-7	Күнделікті кәсіптік қызметке және магистратурада білім алуды жалғастыруға қажетті жаңа білімді меңгеру дағдысының болуы.	Владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре	Possess the skills acquire new knowledge necessary for everyday professional activities and pursuit of Master's Degree
НҚ-8 КК-8 КС-8	Берілген денешынықтыру жаттығулары бойынша бағдарламалық нормативтерді орындауға қабілетті болу. Денешынықтырудың сауықтыру-реабилитациялық құралдарын пайдалана білу.	Быть способным выполнять программные нормативы по заданным видам физических упражнений. Уметь использовать оздоровительно-реабилитационные средства физической культуры	Be able to execute program standards for a given type of exercise. To be able to use recreational and rehabilitational tools of physical training
Әлеуметтік (тұлғааралық, мәдениетаралық, азаматтық) саласында / в области социальной подготовки (межличностные, межкультурные, гражданские компетенции) / in social training (interpersonal, intercultural, civic competences)			
НҚ-9 КК-9 КС-9	Әлем тарихы мен Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері мен басты оқиғаларын білу; Отандық тарихымызда болып жатқан негізгі мәселерді талдай білу және оның себеп-салдарын түсіне білу; тарихи жағдайларға және тұлғаларға берілген түрлі болжамдар мен бағаларға деген өз көзқарастарын айқындай және негіздей алу; мәдениет аралық, қоғамдық ортада, әлеуметтік практикада тарихи-мәдени білімін қолдана білу.	Владеть системными знаниями об основных периодах, процессах и ключевых событиях истории Казахстана и всемирной истории; понимать причинно-следственные связи и уметь анализировать ключевые проблемы Отечественной истории; определять и обосновывать свое отношение к различным версиям и оценкам исторических событий и личностей; уметь применять исторические и историко-культурные знания в социальной практике, общественной деятельности, межкультурном общении	Master the system of knowledge about the main periods, processes and key events of the history of Kazakhstan and world history; understand causal relationships and be able to analyze key issues of Domestic History; determine and justify their attitude to different versions and estimates of historical events and personalities; be able to apply historical, historical and cultural knowledge in social practice, social activities, and intercultural communication
НҚ-10 КК-10 КС-10	Саяси үдерістерді талдауға, қазіргі саяси өмірдегі басты оқиғаларды тұжырымдай білуге қабілетті болу.	Быть способным осмысливать важнейшие события современной политической жизни, анализировать политические процессы	Be able to comprehend the most important events in modern political life and analyze political processes
НҚ-11 КК-11 КС-11	Философиялық, тарихи, құқықтық ойлау негіздерін игеру, қазіргі технологияларды пайдалана отырып әлеуметтік-саяси және экономикалық үрдістер туралы ақпараттарды жинақтау, жүйелеу және өздік талдай білу дағдысына ие болу.	Владеть основами философского, исторического и правового мышления, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах с использованием современных технологий	To know the basics of philosophical, historical, and legal thinking, skills in collecting, organizing and independently analyzing information on socio-political and economic processes while using modern technologies.
НҚ-12 КК-12 КС-12	Адамдардың өзара қарым-қатынасын, қоғам және қоршаған ортамен байланысын реттейтін этикалық және құқықтық нормаларын білу.	Иметь представление об этических и правовых нормах регулирующих отношения человека к человеку, обществу, окружающей среде	Have an understanding of the ethical and legal standards governing relationship of man to man, society and environment
НҚ-13	Жоғары білімді, ойлау мәдениеті мен ой	Обладать базовыми знаниями в области социальных,	Have basic knowledge in the field of social,

КК-13 КС-13	өрісі кең тұлғаны қалыптастыруға мүмкіндік беретін әлеуметтік, гуманитарлық пәндер саласында базалық білімге ие болу.	гуманитарных наук, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления.	humanitarian sciences that contribute to the formation of a highly educated person with a broad outlook and culture of thinking
<i>Кәсіпкерлік, экономикалық дайындық саласында / в области предпринимательской экономической подготовки / in the field of entrepreneurial economic training</i>			
НҚ-14 КК-14 КС-14	Экономикалық білім негіздерін меңгеру, менеджмент, маркетинг, қаржы және т.с.с. жөнінде ғылыми түсінігінің болуы; экономиканы мемлекеттік реттеу мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін білу және түсіну.	Обладать основами экономических знаний, иметь научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.; знает и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике	Master the basics of economic knowledge, have scientific understanding of management, marketing, finance, etc .; know and understand the goals and methods of state regulation of economy, the role of the public sector in economy
<i>Мәдени дайындық саласында / в области культурной подготовки / in the field of cultural training</i>			
НҚ-15 КК-15 КС-15	Қазақстан халқының дәстүрі мен мәдениеті туралы түсінігінің болуы, басқа әлем халықтарының мәдениеті мен дәстүріне толентараттылық таныту, толеранттылықтың қалыптасуын, тұрмыстық расизм, ксенофобия, экстремизм және оларға қарсы іс-шара жүргізуге байланысты алдын алу жұмыстарынан хабардар болу.	Иметь представление о традициях и культуре народов Казахстана; быть толерантным к традициям, культуре других народов мира; понимать установки толерантного поведения, профилактики бытового расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им	Know the traditions and culture of people of Kazakhstan; be tolerant to the traditions and culture of other peoples of the world; understand policies of tolerant behavior, prevention of domestic racism, xenophobia, extremism and resistance against them.

Б) 5В011100 – Информатика мамандығы бойынша білім беру бакалавры келесідей арнайы құзыреттіліктерге ие болуы керек:
Бакалавр образования по специальности 5В011100 – Информатика должен владеть следующими специальными компетенциями:
Bachelor Education of specialty 5В011100 - Computer Science should acquire such professional competences as:

ҚАЛЫПТАСАТЫН ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР / ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / ACQUIRED COMPETENCES				
МАҚСАТ 2: Информатика саласында фундаментальді білімді игерген, мамандандырылған кадр дайындау.	<i>Педагогика, психология, балалар физиологиясы саласында/ в области педагогики, психологии, физиологии детей /in the field of pedagogy, psychology, age physiology</i>			
	АҚ – 1 СК – 1 РС – 1	Педагогиканың тарихи дамуының негізгі кезеңдері және қазіргі жағдайы туралы теориялық-әдіснамалық білімді болу; тәрбиенің ерекшеліктері және оларға әсер ететін факторларды, тәрбиенің мазмұны мен білім беру мақсатын білік ету, педагогикалық технологияларды әдістері мен құралдарын игеру білу.	Владеть знаниями развития основных этапов в истории педагогики и современного состояния знаний о теоретических и методологических разработках; располагать знаниями об особенностях и факторах, влияющих на содержание воспитания и целей обучения, разрабатывать методы и средства педагогических технологий.	Possess knowledge of the main stages in the history of education and the current state of knowledge about the theoretical and methodological developments; have knowledge about the characteristics and factors affecting the content of education and training purposes, to develop methods and means of teaching technologies.
	АҚ – 2 СК – 2 РС – 2	Организмнің дамуы мен өсуінің жалпы заңдылықтарын, нерв жүйесінің анатомиясы және физиологиясын, оқушылардың күн тәртібінің гигиеналық негіздерін, еңбекке баулу мен еңбекке үйрету гигиенасын туралы білімді болу және кәсіби қызметінде осы білімді пайдалану.	Владеть понятиями общих закономерностей роста и развития организма, анатомии и физиологии нервной системы, гигиены учебно-воспитательного процесса в школе, гигиеническими основами режима дня учащихся и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности.	To study and understand the General patterns of growth and development of the body, the anatomy and physiology of the nervous system, hygiene of the educational process in the school, hygienic bases of the regime of the day students and to use this knowledge in their professional activities.
	АҚ – 3 СК – 3 РС – 3	Адамның индивидуалдық - психологиялық ерекшеліктері, эмоционалды-еріктік, қабілеттік-мотивациялық, когнитивтік сферасы туралы, тұлға құрылымы туралы, адамның психикалық дамуындағы таным мен өзін-өзі тану процестерінің орны мен ролін туралы білімді болу.	Владеть знаниями об основных индивидуально-психологических особенностях человека, эмоционально-волевых, когнитивно-мотивационной сферы человека, структуре личности, месте и роли знаний в процессе познания психического развития и самопознания человека.	To study and understand the basic individual-psychological characteristics of a person, emotionally-strong-willed, cognitive-motivational sphere of the person, the personality structure, the place and role of knowledge in the cognitive process of mental development and of human self-discovery.
	АҚ – 4 СК – 4 РС – 4	Дұрыс шешім қабылдау қабілеттерін, әртүрлі жағдаяттарды, ой-пікірлер мен мінез-құлықтарды, қылықтар мен тілектерді реттей білуін дамыту. Өз-өзін дамыту мен өзін-өзі жетілдіруге дайындығын қалыптастыру.	Быть способным самостоятельно разбираться в событиях и обстоятельствах, намерениях и характерах, поступках и желаниях; сформировать готовность к самообразованию и самосовершенствованию.	To be able to realize independent understand the events and circumstances, intentions and characters, actions and desires; to form huonosti for self-education and self-improvement.
	<i>Информатика оқыту негіздері және тәрбие жұмыстарының негіздері саласында/ в области преподавания основ информатики и основ воспитательной работы /in the field of foundations of computer science and fundamentals of educational work</i>			
	АҚ – 5 СК – 5 РС – 5	Информатика негізгі ұғымдары, ақпарат теориясы, сандық автоматтары теориясы, алгоритмдер теориясының, алгоритмдер	Иметь представление о фундаментальных понятиях информатики, основ теории информации, теории цифровых автоматов,	To form an understanding the basics of information theory, the theory of digital automata theory of algorithms, effectiveness analysis of algorithms,

		тиімділігін талдау, ақпараттық модельдеу негіздері идеясын қалыптастыру.	теории алгоритмов, анализа эффективности алгоритмов, информационного моделирования.	information modeling.
	АҚ – 6 СК – 6 РС – 6	Оқушылармен жүргізілетін тәрбие жұмысының теориясын, әдістемесі және технологиясы саласында кәсіби-педагогтік білімдерді және біліктіліктерді меңгеруді дамыту; оқушылардың тәрбие жұмысына қажетті жалпы педагогтік және арнайы біліктілікпен қаруландыру	Владеть основами теории воспитания и развития учащихся, методы и приемы воспитания, использовать в воспитательном процессе отдельные элементы новых педагогических технологий.	Learn the basics of theory of education and development of students, methods and techniques of education, to use in educational process of the individual elements of new teaching technologies.
	АҚ – 7 СК – 7 РС – 7	Информатиканы оқыту әдістемесін педагогикалық ғылым ретінде игеру. Педагогикалық білім беру жүйесінде информатика курсын оқыту әдістемесін, оның пәні мен мақсатын түсіну. Оқытуды ұйымдастыру түрлері мен әдістерін жүзеге асыру.	Владеть методикой обучения информатике как педагогической науки. Понять педагогические основы, цели, методики преподавания курса информатики. Быть способным применять навыки учебно-методической работы.	To master the methods of teaching computer science as of the pedagogical science. To understand pedagogical principles, objectives, methods of teaching Informatics courses. To develop skills of teaching work.
<i>Компьютерлік есептеулер саласында/ в области компьютерных вычислений /in the field of computing</i>				
+МАҚСАТ 3: Кәсіби дағдыларын дамыта отырып жүзеге асыра алатын, бәсекеге қабілетті мамандар даярлау	АҚ – 8 СК – 8 РС – 8	Күнделікті жағдаяттарда өнеркәсіптік тапсырмалардың шешімінде математикалық есептерді компьютерді қолданып шешу және осы дағдыны дамыту (ойлау және кеңістікте пайымдау) және (формулалар, модельдер, құрастырмалар, сызбалар мен кестелер) презентацияларда өз кәсіби деңгейінде қолдана білу. Негізгі білімі мен әдістемелерін, кездесетін мәселелер мен түйіндемелерін, негізгі дәлелдемелерін өз кәсіби деңгейіндегі тапсырмалардың шешімін табуда пайдалана білу.	Быть способным производить математические вычисления с помощью компьютера, использовать математические способы мышления (логика и пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, конструкты, графы, таблицы) в своей профессиональной деятельности. Способен использовать основы знаний и методологии, объясняющих мир, для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач	Be able to perform mathematical calculations using, use mathematical modes of thought (logic and spatial thinking) and presentations (formulas, models, constructs, graphs, tables) in their professional activities. Be able to use basic knowledge and methodology that explain the world, identify problems and conclusions based on the evidence, and apply their knowledge and methodology for solving professional problems.
	<i>Программалау және информатикадан есептеулерді шешу саласында/ в области программирования и решения задач по информатике /in the field of programming and solving problems in computer science</i>			

АҚ – 9 СК – 9 РС – 9	Алгоритмдік тілдерінде программалау дағдыларына ие болу. Ақпараттық жүйелерді құрастыру және программалауды практикалық тұрғыда іске асыру қабілеті болу. Есепті шығару алгоритм құрастыра білу, құрастырылған алгоритмге программа жазуды және оны іске асыруды білу. Информатика мектеп курсына катысты мәселені тұжырымдау қабілетіне ие болу.	Располагать навыками программирования на алгоритмических языках Быть способным к практической реализации программирования и разработки информационных систем. Уметь составить алгоритм решения задачи, написать и отладить программу для разработанного алгоритма, реализовать ее на компьютере. Иметь способности сформулировать проблему, подлежащую для школьного курса информатики.	To have skills of programming on algorithmic languages. Being able to practical implementation of programming and development of information systems . To be able to create an algorithm for solving the problem , write and debug a program to develop an algorithm to implement it on a computer . Have the ability to formulate the problem to be for a school course of computer science.
АҚ – 10 СК – 10 РС – 10	Информатика бойынша қазіргі таңдағы олимпиадалардың есеп шығарудың әдістерін, берілген алгоритмнің кодталуы туралы білімдерді қалыптастыру. Эффективті әдістер және технологияларды өңдеу, алгоритмдердің мүмкіндіктерін үшін зерттеме жасау алу.	Владеть знаниями в области решения задач по информатике. Использовать умения знания о кодировании заданного алгоритма, разработке эффективных приемов и технологий, решения олимпиадных задач по информатике.	To acquire knowledge in the field of solving problems in computer science. The formation of ideas about the theoretical sections Olympiad problems; solving problems on trees and using trees; study ways to assess the complexity and efficiency of algorithms.
АҚ – 11 СК – 11 РС – 11	Объектілі-бағытталған программалар жүйесін құрастыру ерекшеліктері жайлы білімді қолдану. Параметризация механизмін катыстыру арқылы объектілі тәсілдеме негізінде программаларды өңдеу әдістемесін игеру. Қазіргі заманғы құрал-саймандық құралдарды және білім берудегі технологияларды қолдану, сүйемелдеу арқылы және программаларды өңдеуге қатысты сұрақтар шешімін табудың тәжірибелік білімін игеру.	Применять знания особенностей построения объектно-ориентированных программных систем. Владеть методологией разработки программ на основе объектного подхода с привлечением механизма параметризации. Обладать практическими знаниями к решению вопросов, связанных с разработкой программ и их сопровождением, использованием современных инструментальных средств и технологий в образовании.	Apply knowledge of the construction of object-oriented software systems. Own methodology for software development based on the objective approach involving parameterization mechanism. Have practical knowledge to issues related to the development of programs and their accompaniment, using modern tools and technologies in education.
<i>Сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру саласында/ в области организации внеклассных мероприятий /in the field of organization of extracurricular activities</i>			
АҚ – 12 СК – 12 РС – 12	Мектепте информатика пәні бойынша сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру түрлерін, тәсілдерін, негізгі принциптерін көрсету және сыныптан тыс жұмыстар жасау дағдыларын игеру. Информатика мұғалімдерінің кәсіби қызметтерінде сыныптан тыс жұмыстардың әртүрлі түрлерін қолдануға, өткізуге және ұйымдастыруға қабілетті болуы. Оқушылардың жеке	Владеть навыками внеклассной работы и выявлять основные принципы, подходы, формы организации внеклассной работы по информатике в школе. Быть способным организовывать, проводить, применять различные формы внеклассной работы в профессиональной деятельности учителя информатики. Быть способным разрабатывать, проводить профессионально-ориентированное обучение информатике в виде профильных	Knowledge the content of extracurricular activities and identify the main principles, approaches and forms of organization of extracurricular activities on the computer at school. Be ability to organize, conduct, apply various forms of extracurricular activities in the professional work of the teacher of computer science. Competence: the ability to develop, carry out professional-oriented teaching computer science in the form of specialized courses tailored to the

		ерекшеліктерін есепке ала отырып кәсіби курстар түрінде информатикадан кәсіби-бағдарлы оқытуды өткізу мен өңдемесін жасауға қабілетті болуы.	курсов с учетом индивидуальных особенностей учащихся.	individual characteristics of students.
Робототехника және жасаңды интеллект саласында/ в области робототехники и искусственного интеллекта /in the field of robotics and artificial intelligence				
АҚ – 13 СК – 13 РС – 13	Білім берудегі роботты техника негіздерін білу және білім беру роботтарын бағдарламалауды оқыту әдістемесінің негіздерін білу. Қосымша датчиктерді қолданып роботтардың әртүрлі модельдерін құрастыру. CKRATCH визуалды объектілі-бағдарламалау ортасында бағдарламалау, оқытуда білім беру роботтарын қолдану, білім беруде роботтарды қолдану әдістемесін білу.	Владеть основами образовательной робототехники и методикой преподавания программирования образовательных роботов. Уметь осуществлять сборку различных моделей роботов с использованием дополнительных датчиков. Быть способным применять навыки программирования в визуальной объектно-ориентированной среде CKRATCH, использовать образовательных роботов в обучений, знать методику применения роботов в образовании.	Know the basics of educational robotics and methods of teaching of educational programming robots. To be able to assemble different models of robots using additional sensors. Being able to use the programming skills in visual object-oriented environment CKRATCH, educational use of robots in learning to know the methodology of application of robots in education.	
АҚ – 14 СК – 14 РС – 14	Интеллектуалды ақпараттық жүйелер түсініктері. Негізгі интеллектуалды ақпараттық жүйелердің этаптары. Логикалық программалау - SWI-Prolog, Visual Prolog, Эксперттік жүйелер бейнелерді классификациялау әдістері. Тану және оқу. Анық емес жиындар және лингвистикалық айнымалылар. Эксперттік жүйелер. Мобильдік программалау. Робототехниканың дамуы мен жетілдірілуінің негізгі бағыттарын білу. Робототехникамен жұмыс жасаудың негізгі дағдыларын алу. Mindstorms роботтарын LabVIEW ортасында бағдарламалау.	Владеть базовыми понятиями интеллектуальных систем, уметь разрабатывать методы и воспроизведения с помощью ПК отдельных функций творческой деятельности человека; решать проблемы представления знаний и построение баз знаний; создавать экспертные интеллектуальные системы; иметь представление о технологии разработки интеллектуальных роботов. Знать основные направления развития и совершенствования робототехники, получить базовые навыки в работе с робототехникой, программировать роботы Mindstorms в среде LabVIEW.	Introduce students to the basic concepts of intelligent systems able to develop methods and playback via PC separate functions of human creativity;Solve the problems of knowledge representation and the construction of knowledge bases; Create the expert intelligent systems; Have an idea about the technology development of intelligent robots, programming robots. The origins and history of robotics. Scope robots. Classification of robots and robotic systems and tasks. Drive robots. Information systems of robots. Principles of robot control. Hierarchical control robots. Programming environment LabVIEW.	
Білім беруді ақпараттандыру, ақпараттық және коммуникациялық технологиялар саласында/ в области информатизации, информационных и коммуникационных технологий /in the field of Informatization of education, Information and Communication Technologies				
АҚ – 15 СК – 15 РС – 15	Мультимедиялық жүйенің теориялық және ақпараттық технологиялық негіздерін игеру. Мультимедиялық технологияларды дағдыларын сценарий әдістерін және электрондық білім беру ресурстарын құруда іске асыру. Web – дизайн, графикалық редакторлар, сурет	Обладать теоретическими и информационно-технологическими основами систем мультимедиа, владеть навыками работы с мультимедиа технологиями, создания электронных образовательных ресурсов, включая создание проекта и сценарные методы его практической реализации. Иметь	Have theoretical and information technology basics of multimedia systems, have the skills to work with multimedia technology, creation of electronic educational resources, including the creation of the project and scenario methods of implementation. To have an idea of Web-design, graphic editors, image	

		өңдеу туралы ұсынысты тұжырымдау. Электрондық оқыту бағдарламаларын құруда графикалық ақпаратты өңдеу құралы ретінде Macromedia Flash білу. Электронды- оқыту бағдарламаларын құруда анимация құру дағдыларын тәжірибеде қолдана білу.	представление о Web-дизайне, графических редакторов обработки изображений, Macromedia Flash как средстве обработки графической информации для создания электронных обучающих программ. Быть способным использовать основные навыки по созданию анимации для создания электронно-обучающих программ.	processing, Macromedia Flash as a means of processing image information to create e-learning programs. Being able to use basic skills to create animation to create electron-training programs.
	АҚ – 16 СК – 16 РС – 16	Білім беру үдерісін басқарудың ақпараттандыру саласында келешек информатика мұғалімдерінің құзыреттілік пен дағдыларын қалыптастыру, білім беру мекемесін тікелей басқаруда және білім беру үдерісін басқаруда жаңа ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды енгізудің бірыңғай стратегиясы мен саясатын құру. Білім алушыларды білім берудегі ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолданумен байланысты негізгі ұғымдарды қолдануға үйрету; білім беру үдерісін басқаруда ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолдану дағыларын қалыптастыру.	Развить у будущих учителей информатики компетенции и навыки в области информатизации управления образовательным процессом, разработка единой политики и стратегии внедрения новых информационных и телекоммуникационных технологий, как в процесс управления непосредственно образовательным учреждением, так и в процесс управления образовательным процессом. Приобщить обучаемых к использованию основных понятий, связанных с применением информационных и телекоммуникационных технологий в образовании; овладение навыками использования информационных и телекоммуникационных технологий в управлении образовательным процессом.	To develop in future teachers of computer competence and skills in the field of information management of educational process, development of a common policy and strategy for the implementation of new information and communication technologies in the management of the educational institution itself, and in the management of the educational process. Attach the trainees to use the basic concepts related to the use of information and communication technologies in education; mastering the skills of the use of information and communication technologies in the management of the educational process.
<i>Білім беру қолданбаларды құру және модельдеу саласында/в области разработки образовательных приложений и моделирования / in the field of development of educational applications and modeling</i>				
	АҚ – 17 СК – 17 РС – 17	Модель, модельдеу, модельдеудің мақсаты, модельдеу мүмкіндіктері, ақпараттық модель, модельдердің жіктелуі, математикалық және ақпараттық модель түсініктерін меңгеру. Компьютерлік модельдерді, модельдеу жүйелерін, модельдеу таңбаларын құру. Android операциондық жүйесіндегі мобильді құрылғыларға программалық қамтамасыздандыруын өңдеуді кәсіби қызметте қолдану. Мобильді қосымшаларды өңдеу әдістері мен құрал-саймандық құралдарды тәжірибе жүзінде қолдану дағдысын игеру. Қолданушы интерфейстерін, сервистерін құру жайлы тәжірибе жүзінде білу, сондай-ақ әйгілі	Овладеть основными понятиями о модели, моделировании, цель моделирования и формализаций, возможности моделирования, информационная модель, классификацию моделей, математическая и информационная модель. Быть способным создавать компьютерные модели, системы моделирования. Применять в профессиональной деятельности разработку программного обеспечения для мобильных устройств на операционной системе Android. Владеть навыками практического применения инструментальных средств и методов разработки мобильных приложений. Обладать практическими знаниями по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации,	Master the basic concepts of the model simulation, the purpose of modeling and formalization, modeling capabilities, information model, classification of models, mathematical and information models. Being able to create a computer model simulation system. Apply to the professional activities of software development for mobile devices on the operating system Android. Possess the skills of practical application of tools and methods for developing mobile applications. Have a working knowledge of creating user interfaces, services, and also on the use of alarm sensors and standard hardware information stores popular mobile platforms. Owning existing technology solutions based on

		мобильді платформалардың ақпаратты стандартты сақтаудың және сигнализацияны, аппаратты сенсорды қолдана білу. «Бұлтты» технологиялардың негізгі мінездемелірі қарастыру. «Бұлтты» технологиялардың негізінде орындалған шешімдермен, «бұлтты» платформаларды жеткізушілермен танысу.	аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации популярных мобильных платформ. Владеть существующей технологией решения на основе «облачных» технологий, уметь использовать преимущества «облачных» вычислений.	"cloud" technologies, to be able to take advantage of "cloud" computing.
<i>Ақпаратты қорғау, компьютер архитектурасы және компьютер желілер саласында/в области информационной безопасности, архитектуры компьютера и компьютерных сетей/ in the field of information security, computer architecture and networks</i>				
	АҚ – 18 СК – 18 РС – 18	Ақпараттық жүйелердегі ақпаратты қорғау жүйелерін қолданудың теориялық негіздерін құру мен практикалық дағдыларын игеру, деректерді қорғауды жүзеге асыру үрдістерін, әдістерін және құралдарын жүйелі көрсетілуін оқыту, ақпараттық жүйелерді жобалау мен эксплуатациялау үшін ақпаратты қорғау бойынша практикалық дағдыларды игерту. Дербес компьютердің архитектурасын жұмыс саласында қолдану білу. ЖЕЖ-ді қолдануда, желілік құрылғылардың түрлерінің орны мен тағайындалуы дағдыларын қалыптастыру.	Владеть теоретическими основами построения и практического использования систем защиты информации в информационных системах, быть способным систематизировать представления о принципах, реализации защиты данных, приобретению практических навыков по защите информации в информационных системах, необходимых для их проектирования и эксплуатации. Быть способным применять в профессиональной деятельности основные навыки архитектуры персонального компьютера. Быть способным определять место и назначение различных видов сетевого оборудования, используемого в ЛВС.	To master the theoretical foundations for the construction and practical use of systems of information protection in information systems, to be able to systematize the understanding of the principles, the implementation of data protection, the acquisition of practical skills for the protection of information in information systems required for their design and operation. Apply in the professional activities of the basic skills of architecture of the personal computer. To determine the ability to create a place and purpose of various types of network equipment used in LAN.