



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ /
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ /
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ

Бекітілген / Утверждено

Абай атындағы ҚазҰПУ Ғылыми әдістемелік кеңес
отырысында / На заседании Научно-методического
Совета КазНПУ им. Абая

Ғ. Әкімбаевтың / Председатель НМС

Ректор Т. Балыкбаев

Қаттама / Протокол № 1 от «24» 08 2018 ж/г.



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒІ / КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Мамандық бойынша / По специальности 6M070300 – Ақпараттық жүйелер/ Информационные системы
2018/2019 оқу жылы/ учебный год

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА ИНСТИТУТЫ / ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ
ИНФОРМАТИКА ЖӘНЕ БІЛІМДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ КАФЕДРАСЫ/КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Авторы: Оразбеков Ж.Н., Исакова К.А..

Алматы, 2018

Мамандық/Специальность 6M070300 – Ақпараттық жүйелер/ Информационные системы»

Академиялық дәрежесі/Академическая степень 6M070300 – Ақпараттық жүйелер/ Информационные системы» мамандығы бойынша бакалавры

№ п/п	Пәндер коды/ Коды дисциплины	Пәндер атауы/ Наименование дисциплины	Пәннің қысқаша мазмұны, мақсаты, негізгі тараулары, Цель изучения дисциплины, краткое содержание, основные разделы	Кредит саны/ Количество кредитов		Семестр	Пререквизиттер/ Пререквизиты	Постреквизиттер/ Постреквизиты	Құзіреттіліктің қалыптасуы (Оқу нәтижесі) Формируемые компетенции (Ожидаемые результаты)
				KZ	ECTS				
1	GTF 5201 /IFN 5201 /HPS 5201	Ғылым тарихы және философиясы / История и философия науки/History and philosophy of science	Философияның негізгі теориялық мәселелері, ғылымның генезисі және адам мен қоғам өміріндегі рөлі, білім философиясы мен қазіргі заман философиясының өзекті мәселелері, әл-Фарабидің ғылыми-философиялық мұрасы туралы білімдерін анықтау.	3	5	1	Философиядағы өзекті мәселелер. Ғылым философиясы мен тарихы. Білім философиясы	1. философиялық ойлаудың негізгі түсініктері мен категорияларын меңгеру және қазіргі заманғы өзекті мәселелерді кәсіби философиялық тұрғыдан шешу деңгейін айқындау; 2. әлемнің ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауды, ғылыми таным философиясының мәні туралы түсінікті және ғылыми қызмет жүргізудің негізгі әдістерін қамтамасыз ететін философиялық білім деңгейін анықтау;	Қазіргі заманғы әлемдегі білім беруді дамытудың заманауи бағытын түсінуін, өскелең ұрпақты тәрбиелеу мен жаңа философиясының кәсіби іс-әрекетіндегі білімді және оны қолдануын қалыптастыра білу./ Формулировать и выражать свои мысли, используя категориальный аппарат философии, самостоятельно ориентироваться в общетеоретических философских проблемах, главных философских направлениях.
2	ShT 5202 /YUa 5202 / FL5202	Шет тілі/Иностранный язык /Foreign language	Академиялық мақсаттағы шет тілі пәнінің негізгі бағыты өзара мәдени, ғылыми-кәсіптікте шет ел тілінде	2	3	1	Жоғары оқу орынында ағылшын тілінен алғашқы алған білімін жалғастыру;	Ағылшын тілінің B2, C1, C2 деңгейлерінде оқып алынған білімді одан әрі тереңдету; қатысты пән: аударма	Өз көзқарасын, мақсаты мен міндетін қысқаша дәлелдеп, айқындай алады, оқиғаны әңгімелеп немесе кітаптың сюжетін мазмұндап және осыған байланысты өз ой-пікірін білдіріп,

Ф ҚазҰПУ 703-05-18. Элективті пәндер каталогі. Екінші басылым.

Ф КазНПУ 703-05-18. Каталог элективных дисциплин. Издание второе.

			кәсіби мамандық ретінде тілдесе алуды қалыптастыру.					машығы мен теориясы. Ағылшын тілінің практикалық курсынан алынған білімді жоғары толық білім алу курсында жалғастыру.	тақырыпқа байланысты тілдік материал негізінде құрылған мәтіндерді түсіндіре алады/ Умеет кратко обосновать и объяснить свои взгляды, намерения и рассказать историю или изложить сюжет книги и выразить к этому свое отношение, понимает тексты, построенные на языковом материале по тематике;
3	Ped 5203 /Ped 5203 /Ped 5203	Педагогика/Педагогика/Pedagogy	Болашақ маман иелерінің кәсіби-педагогикалық мәдениетінің негізін қалыптастыру, қазіргі педагогика ғылымының теориялық негіздерін игеруге және олардың кәсіби міндеттерді шешуге байланысты шығармашылық дайындығын қалыптастыру.	4	6	1	Педагогикалық мамандыққа кіріспе.	Педагогикалық шеберлік. - педагогиканың адам тәрбиесі туралы ғылымдар жүйесіндегі орнын түсіндіру; педагогиканың ғылым ретінде қалыптасу кезеңдеріне талдау жасау; - педагогика ғылымының зерттеу нысандарын, заңдылықтарын, даму бағыттарын жүйелеп, саралау;	Оқыту мен тәрбие үрдісінің негізгі идеяларын, заңдарын, заңдылықтарын, ұстанымдарын қазіргі технологияларын білу және кәсіби әрекетінде пайдалану/ Знание и применение на практике фундаментальных идей, законов и закономерностей, принципов процесса обучения и воспитания профессиональной деятельности современных технологий обучения и воспитания
4	Psi 5204 Psi 5204 Psi 5204	Психология/Психология/Psychology	Жалпы психология өзінің даму тарихы, пәнімен зерттеу әдістері бар психологиялық ғылымдардың негізгі салаларының бірі. Жалпы психологияның қазіргі даму кезеңіндегі өзекті мәселелеріне бұл оның теориялық әдіснамалық негіздерін бекіту және кеңейту, зерттеудің жаңа әдістерін өңдеу, табиғи	2	3	1	Жалпы және салыстырмалы психология пәндерімен пән аралық байланысты орната отырып меңгерту.	Жасерекшелік және әлеуметтік психология, тұлғаның дифференциалды психологиясы, патопсихология, арнайы психология, психология тарихы пәндерімен тығыз байланыса отырып, студенттердің өзіндік тәжірибесінде теориялық білім негіздерін қолдануға	Психология бойынша іс-әрекет, дағды және ғылыми білім жиынтығының негізгі түсініктерін, психологиялық теориялық зерттеулердің әдіснамалық негіздерін әдістерін, жеке тұлғаның қызметі мен дамуының негізгі заңдылықтары мен құрылымын білу, түсіну және ұғыну/ Знает и понимает фундаментальные факты и закономерности психологической науки. Владеет теоретико-методологическими основами, методами и методиками психологического исследования. Понимает и осознает основные

			және жасанды жағдайларда адамның психикалық процестерінің дамуымен жұмысының құрылымдарын зерттеу жатады.				ұмтылдыра отырып, білімдерімен біліктіліктерінің негізін қалайды.	закономерности и структуры функционирования и развития личности, общества, деятельности.	
5	AUMJ TN 5205/ TOIPIS 5205/ TVOIP AS 5205	Ақпараттық үдерістер мен жүйелердің теориялық негіздері / Теоретические основы информационных процессов и систем / Theoretical bases of information processes and systems	Ақпараттық үдерістер мен жүйелердің теориялық негіздері – бұл ақпаратты іздеумен, жинаумен, сақтаумен, өңдеумен, кодтаумен және қайта жіберумен байланысты үдеріс. Ақпараттық үдерістер мен жүйелердің теориялық негіздерінде ақпараттық үдерістердің негізгі модельдерімен танысу, әр түрлі ақпараттық жүйелерді құрастыру және қазіргі заманғы әдістер қарастырылады.	6	10	1	Математикалық талдау, Ақпараттану, Программалау технологиясы, Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика	Ақпараттың жүйелерді жобалау, Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	Выполняется анализ новейшей научной литературы, посвященной вопросам электронного обучения. Выявляются риски, которые имеют место при широком использовании информационно-компьютерных технологий (ИКТ) в образовании. Обработка структурных схем различных алгоритмов; решение прикладных задач ООП; возможности применения ООП в образовательных целях; системы обучения ООП; азрабатывать структурные схемы различных алгоритмов с использованием возможности ООП; проектирования объектно-ориентированных программ; проектирования электронных образовательных изданий и информационных ресурсов, проектирования информационной образовательной среды с использованием языка ООП;
6	BMGA J 5302/ ISVOI N 5302/ ISIEAS 5302	Білім мен ғылымдағы ақпараттық жүйелер / Информационные системы в образовании и науке / Information systems in education and science	Ақпараттық жүйелер мамандығы бойынша ББ мақсаты болып әртүрлі мәселені шешуді жүзеге асыру мақсатында жеке тұлғаның өмірлік қызметін кәсіби-техникалық қамтамасыз етуге және қоғамның әлеуметтік сферасын үйлестіруге бағытталған кәсіби қызметті жүзеге	3	5	2	Білім беру, ақпараттық жүйелер	Техникалық жүйелерді камтамасыз ету	Выполняется анализ новейшей научной литературы, посвященной вопросам электронного обучения. Выявляются риски, которые имеют место при широком использовании информационно-компьютерных технологий (ИКТ) в образовании. Обработка структурных схем различных алгоритмов; решение прикладных задач ООП; возможности применения ООП в образовательных целях; системы обучения ООП; азрабатывать

			асыруға қабілетті, техника және технология аймағында жоғары білікті маман дайындау болып табылады					структурные схемы различных алгоритмов с использованием возможности ООП; проектирования объектно-ориентированных программ; проектирования электронных образовательных изданий и информационных ресурсов, проектирования информационной образовательной среды с использованием языка ООП;
7	ZJBK 5205/ BZVIS 5205/ KBIS 5205	Зияткерлік жүйелердегі білім қорлары / Базы знаний в интеллектуальных системах / Knowledge bases in intellectual systems	Пән білім базасындағы білім көрсетілімінің заманауи модельдерін, білімді басқару мүмкіндіктерін жасанды интеллекттің әртүрлі технологиялар негізінде интеллектуальды ақпараттық жүйелердегі білім базасын құру мен өңдеу қағидаттарын меңгеруге мүмкіндік береді.			Компьютерлік модельдеу теориясы, Бағдарламаларды жобалау құралдары	Ақпараттық жүйелердегі білім көрсетілімі, Ақпараттық жүйелердегі жобалау жұмыстарының менеджменті	Основная цель курса заключается в методической подготовке будущего учителя информатики средних учебных заведений, который должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям государственного образовательного стандарта.
8	ZhMO A 5202 MPIVS H 5202 MTCS HE 5202	Білімді басқару жүйесін жобалау / Проектирование систем управления знаниями / Design of systems of knowledge management	«Білім беру аймағындағы жобалау» пәнінің мазмұнында білім беру аймағындағы жобалау жұмысын ұйымдастыру жүйесі, нақты жобалау логикасы, білім беру аймағындағы жобалау жөніндегі ұғымдар, білім беру мазмұнын жобалау алгоритмі, білім беру үдерісін жобалау технологиялары, білім			Білім беру технологиялары, жүйені жобалау	Жобалау логикасы	Основная цель курса заключается в методической подготовке будущего учителя информатики средних учебных заведений, который должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные

			алушылардың оқу әрекетін жобалаудың кезеңдері қарастырылады.						приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям государственного образовательного стандарта.
9	BBAJU WKJ 5206/ RWDI SO 5206/ COWA FISE 5206	Білім беру ақпараттық жүйелері үшін WEB – қосымшаларын жасау / Разработка WEB-приложений для информационной системы образования / Creation of WEB-applications for information system of education	Бұл пәнді оқу негізінде студенттер кәсіби мақсатта керекті мәселелерді шешу үшін компьютерлік техника мен технологиялардың мүмкіншіліктерін сапалы және ұтымды пайдалануы; ақпараттану, құжаттарды өңдеу, жариялау және аударудың автоматты тәсілдерін пайдалануы, мәтіндік, кестелік процессорлармен жұмыс істеу мүмкіндіктерін, мәліметтер қорын құруды, Web-қосымшаларын жасау технологияларын, ақпараттық қауіпсіздік және оны құрушыларды, антивирустық бағдарламаларды пайдалана білуі және кез-келген қолданбалы бағдарламалармен жұмыс істеуді игеруі тиіс.	3	5	3	математика, мектеп информатикасы	арнайы курс, дипломдық жұмыс және т.б.	Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую. В результате изучения дисциплины «Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов» должен знать: положительные и отрицательные аспекты использования электронных изданий и ресурсов в образовании; их видовой состав и области эффективного применения; должен уметь: разрабатывать образовательные электронные издания и и интернет-ресурсы и эффективно использовать их в обучении.
10	ABBJU MKJ 5303/ PBDDI	Ақпараттық білім беру жүйелері үшін мәліметтер қорын жобалау/	Деректер қорын проектилеу мәселелерін қарастыру; реляциялық деректер қорын басқару	3	5	3	Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді оқу нәтижесінде алынған білім мен	Осы пәнді оқу нәтижесінде алынған білім, қалыптастырылған	Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества

	OS 5303/ DBDFI ES 5303	Проектирование базы данных для информационных образовательных систем/ database design for information educational systems	Ms SQL Server-де деректер қорын құрудың негізгі тәсілдерімен танысу; сұраныстар түрлерімен танысып, оларды құру. Бұл курс негізгі жалпы ғылыми пән болып есептелінеді, ол 5B011100 мамандығының басқа пәндерінің фундаментальды негізі болып табылады және ол деректер қорымен жұмыс істеу тиімді және рациональды әдістеріне үйретеді			дағдылар пайдаланылады: информатика, алгебра, математикалық анализ, математикалық логика, Microsoft Office пакеті, операциялық жүйелер, программалау тілдері.	дағдылар келесі пәндерді оқығанда қолданылады: Интернетте программалау, компьютерлік желілер, арнайы пәндер	усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую. В результате изучения дисциплины «Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов» должен знать: положительные и отрицательные аспекты использования электронных изданий и ресурсов в образовании; их видовой состав и области эффективного применения; должен уметь: разрабатывать образовательные электронные издания и и интернет-ресурсы и эффективно использовать их в обучении.
11	PKA 5206/ ARP 5206/ PCA 5206	Программа құруды автоматтандыру/ Автоматизация разработки программ/ Program creation automation	Автоматтандырылған ақпараттық жүйе ұғымы. Ақпараттық технологиялардың қалыптасу үдерісі есептеуіш техниканың дамуымен тікелей байланысты. Ақпарат тауарға, стратегиялық ресурсқа айналады. Ақпаратты қабылдау, сақтау, өңдеу және беру үдерісін автоматтандыру үшін ААЖ басқарудың белгілі бір типі әзірленді.		3	«Программалау технологиясы», «Информатика»	Программалауды автоматтандырудың әдістері. Алгоритмдік тілдер. Алгоритмдік тілдің қолдануы және оған қойылатын талаптар.	На основе обратной связи учитель осуществляет ряд близких, но все же различающихся действий и операций (проверка, контроль, учет, оценка результатов учебной деятельности, а также выставление отметок), входящих в состав диагностики процесса и результатов обучения. Проверка – процесс установления успехов и трудностей в овладении знаниями и развитии, степени достижения целей обучения. Контроль – операция сопоставления, сличения запланированного результата с эталонными требованиями и стандартами. Учет – фиксирование и приведение в систему показателей проверки и контроля, что позволяет

									получить представление о динамике и полноте процесса овладения знаниями и развития обучаемых. Оценка – суждения о ходе и результатах обучения, содержащие его качественный и количественный анализ и имеющие целью стимулировать повышение качества учебной работы учащихся. Выставление отметки – определение балла или ранга по официально принятой шкале для фиксирования результатов учебной деятельности, степени ее успешности.
12	PKCK 5303/ CSRP 5303/ STOP C 5303	Программа құрудағы CASE – құралдар / CASE – средства разработки программ / CASE-tools of program creation	Қазіргі әдістер және ақпараттық жүйелердің жобалаудың құралы. Осы шолуды мақсат қазіргі әдістер және технологияның CASE қолдану негізделген ақпараттық жүйелерінің жобалауының құралдарындағы кіріспесі болып табылады.			3	CASE– технологиялары туралы түсінік. CASE ИЖдың жобалауының әдістемелігін технологиясы.	CASE технологиялары түсініктер; күрделі жүйелерді құруда кездесетін қиыншылықтарды қарастыру; блокты-иерархиялық әдістерді ұйымдастыруды қарастыру.	На основе обратной связи учитель осуществляет ряд близких, но все же различающихся действий и операций (проверка, контроль, учет, оценка результатов учебной деятельности, а также выставление отметок), входящих в состав диагностики процесса и результатов обучения. Проверка – процесс установления успехов и трудностей в овладении знаниями и развитии, степени достижения целей обучения. Контроль – операция сопоставления, сличения запланированного результата с эталонными требованиями и стандартами. Учет – фиксирование и приведение в систему показателей проверки и контроля, что позволяет получить представление о динамике и полноте процесса овладения знаниями и развития обучаемых. Оценка – суждения о ходе и результатах обучения, содержащие его качественный и количественный анализ и имеющие целью стимулировать повышение качества учебной работы учащихся. Выставление отметки – определение балла или ранга по официально принятой

									шкале для фиксирования результатов учебной деятельности, степени ее успешности.
13	AJMJ 5301/ AMiPI S 5301/ ISA 5301	Ақпараттық жүйені модельдеу мен жобалауды талдау/Анализ моделирование и проектирование ИС/ Analysis and modeling of IC design	Ақпараттық жүйелер кіріс ақпаратты (қандайда бір мәліметтер, нұсқаулар) және шығыс ақпаратты (есептеу, есептеулер) қамтиды, яғни ақпараттық жүйелер кіріс ақпараттарды өңдеп, шығыс ақпараттарды нәтиже ретінде береді. Амалдарды, әрекеттерді бақылап отыратын кері байланыс механизмі де жүзеге асырылынады. Басқа жүйелер сияқты ақпараттық жүйелер де қоршаған ортада болады.	2	3	2	«Ақпараттық жүйелер», «Жобалау әдістері»	Ақпараттық жүйелерді жобалаудың негізгі түсініктері. Жобалаудың технологиялары мен әдістері	Подготовка специалистов в области информатизации образования, готовых к внедрению средств информатизации на всех уровнях образования, обладающих методами информатизации образовательной деятельности. Цели, задачи и роль информатизации образования; понятие информационной образовательной среды и пространства, их компоненты и организацию; классификацию средств ИКТ в образовании и области их применения; информационно-коммуникационной; в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; в использовании информационно-коммуникационных технологий в образовательной деятельности
14	ABVJJ T 5304/ STOIS 5304/ NTPIES 5304	Ақпараттық білім беру жүйелеріндегі желілік технологиялар / Сетевые технологии в образовательных информационных системах / Network technologies in information educational systems	Ақпараттық жүйелер дамуының негізгі бағыттары, ақпараттық ресурстар мен технологиялар егжей тегжейлі қаралды. Басқарудың заманауи ақпараттық жүйелерінің ережелері мен әдіснамалық қағидаттары ашылды. Біріктірілген корпоративтік ақпараттық жүйелерді құру қағидаттары талданды. Ақпараттық жүйенің өмірлік циклы	3	5	1	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Бағдарламаларды өңдеудің құрал-жабдықтары.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Бағдарламаларды өңдеудің құрал-жабдықтары.	Общее изучение проблемы; составление и утверждение рабочего плана исследования; разработка и утверждение программы исследования, подготовка инструментария (разработка анкет, бланков, интервью, анализ документов, инструкций для опрашиваемых и размножения этих документов); испытания, проверка инструментария; составление программы обработки данных. Сбор и обработка информации: сбор информации; подготовка собранных данных к обработке; обработка полученной информации. Проведение экспериментальной работы: констатирующий, формирующий, диагностический этапы исследования. Анализ и интерпретация информации: анализ результатов математической обработки полученной информации; разработка выводов и предложений (рекомендаций) по

			және оны сүйемелдейтін процестердің түсінігі анықталды. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің тиімділігін бағалау әдістері қаралды.					результатам педагогического исследования. Внедрение полученных результатов в практику: разработка программы и рабочий план. В результате изучения дисциплины магистрант должен продемонстрировать: методов решения обратных некорректных задач; решение различных прикладных обратных задач для дифференциальных уравнений; применимость различных пакетов для решения обратных задач; исследования обратных и некорректных задач; использования математических пакетов для исследования и решения математических моделей; применения различных методов численного решения; методами решения обратных задач; математическими пакетами для решения обратных задач; исторического аспекта развития обратных задач; развития пакетов автоматизации решения обратных задач;
15	ВВАJB 5305/ AOSV O 53050 ISMIE 5305	Білім берудегі ақпараттық жүйелерді басқару / Администрирование информационных систем в образовании / Information systems management in education	Жүйелік тәсілдеме тұрғысынан ақпараттық жүйелердің анализі мен синтезі мәселелері қарастырылған. IDEF0, IDEF1X, IDEF3 ақпараттық жүйелерді жобалаудың өнеркәсіптік әдістемелері туралы мәліметтер келтірілген. UML әмбебап модельдеу тілінің негізінде іске асырылған ақпараттық жүйелерді жобалаудың объектілік әдістемесін сипаттауға ерекше назар аударылған. Ақпараттық жүйелерді жобалау сапасын үздіксіз басқару	3	5	Компьютерлік жүйелерде ақпаратты қорғау. Есептеуіш жүйелер және телекоммуникациялар.	Интерактивтік қосымшаларды жасақтау, Автоматтандырылған жобалау жүйелері Бағдарламалық қамтамасыз етуді жүзеге асыру және пайдалану процесі.	Целью дисциплины является подготовка магистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. Основные цели преподавания курса заключаются в следующем: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программно-методического обеспечения; подготовить будущего учителя к организации и проведению различных форм внеклассной работы в области информатики и вычислительной техники; развить и углубить общие представления о путях и перспективах глобальной

			әдістемесі және оларды енгізуден алынған экономикалық тиімділікті бағалау әдістері қарастырылған.						информатизации в сфере образования; научить самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности.
16	МА3d G 6207/ ММ3d G6207/ ММ3d G 6207	Модельдеу әдістері - 3d графика/ Методы моделирования - 3d графика/ Modeling methods - 3d graphics	Компьютерлік модельдеуді құру теориялары мен парактикасы қарастырылған. Белгіленген тарату заңы бар кездейсоқ мән генераторлары егжей-тегжейлі сипатталған, олардың сапасын тексеру ұсыныстары мен әдістемелері келтірілген. Нақты мысалдармен статистикалық сынау әдісінің көмегімен модельдеудің негізгі тәсілдері көрсетілген. Жаппай қызмет көрсету жүйесін модельдеу, модельдеудің Pilgrim құралдық зат көмегімен модель құру мәселелері егжей-тегжейлі сипатталған. Машиналық тәжірибені стратегиялық және тактикалық жоспарлау негізі қарастырылған.	3	5		Программалау тілдері мен технологиялары.	Үш өлшемді модельдеу әдістері.	Общее изучение проблемы; составление и утверждение рабочего плана исследования; разработка и утверждение программы исследования, подготовка инструментария (разработка анкет, бланков, интервью, анализ документов, инструкций для опрашиваемых и размножения этих документов); испытания, проверка инструментария; составление программы обработки данных. Сбор и обработка информации: сбор информации; подготовка собранных данных к обработке; обработка полученной информации. Проведение экспериментальной работы: констатирующий, формирующий, диагностический этапы исследования. Анализ и интерпретация информации: анализ результатов математической обработки полученной информации; разработка выводов и предложений (рекомендаций) по результатам педагогического исследования. Внедрение полученных результатов в практику: разработка программы и рабочий план. В результате изучения дисциплины магистрант должен продемонстрировать: методов решения обратных некорректных задач; решение различных прикладных обратных задач для дифференциальных уравнений; применимость различных пакетов для решения обратных задач; исследования обратных и некорректных задач; использования математических пакетов для исследования и решения математических моделей; применения различных методов численного решения; методами решения обратных задач; математическими пакетами
17	МОР 6208/ PVMS 6208/ PIME 6208	Мультимедиялық ортада программалау/ Программирование в мультимедийной среде/ Programming in multimedia	Осы курс магистранттарда мультимедиялық технологиялар аумағындағы білім жүйесін, біліктілік пен	3	5		Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Бағдарламаларды өндеудің құрал-жабдықтары.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Бағдарламаларды өндеудің құрал-жабдықтары.	

		environment	дағдыны қалыптастыруға арналған. Бұл курстың маңызды мақсаты білім және тиімділігі мультимедиялық технологиялар негізіндегі оқыту жүйесінің даму стратегиясымен шарттасқан, бұл педагогика теориясы мен практикасына бірқатар түзетулер енгізуді, болашақ педагог мамандардың біліктілік және кәсіби деңгейін арттыруға бағытталған білім берудің жаңа модельдерін іздеуді белсендіруді талап етеді.					для решения обратных задач; исторического аспекта развития обратных задач; развития пакетов автоматизации решения обратных задач;
18	PEN 5304/ OPV 5304/ PCB53 04	Параллель есептеу негіздері/ Основы параллельных вычислений / Parallel calculating bases	Виртуалды машиналардың қажеттілігі, олардың артықшылықтары қысқаша қарастырылып, параллель есептеулер курсының компьютер өнімділігін арттыру, параллель компьютерлер түрлері, есептеу жүйелерінің архитектурасы, параллель бағдарламалау және параллель бағдарламалау технологиялары тақырыптары бойынша дайындалған теориялық материалдарға және OpenMP, MPI бағдарламалау			Алгоритмдер және берілгендер құрылымдары.	Жүйеліландыру программалау. Объектіге бағытталған программалау.	Целью дисциплины является подготовка гистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. Основные цели преподавания курса заключаются в следующем: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программно-методического обеспечения; подготовить будущего учителя к организации и проведению различных форм внеклассной работы в области информатики и вычислительной техники;

			жүйелерінде негізгі операцияларды орындау тәсілдеріне талдаулар берілген.						развить и углубить общие представления о путях и перспективах глобальной информатизации в сфере образования; научить самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности.
19	ТМКК 5305/ SRBD 5305/ DDBC 5305	Тармақталған мәліметтер қорын құру / Создание распределенной базы данных / Distrubited database creation	Білімгерлерге жаңа формадағы ЭЕМ-де ақпараттың автоматты түрде өңделуінің әдістері мен құралдарын үйрету, информациялық тапсырмаларды өздігінен шеше алу қаблеті мен жеке тұлғаның творчестволық сапасын дамыту және мәліметтер қорының жұмысын жұмысы нәтижелерін өмірде пайдалана нәтижелерін өмірде пайдалана алу.			Мәліметтер қорын басқару	Ақпарат қорғау әдістері және оларды зерттеу	Целью дисциплины является подготовка гистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. Основные цели преподавания курса заключаются в следующем: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программно-методического обеспечения; подготовить будущего учителя к организации и проведению различных форм внеклассной работы в области информатики и вычислительной техники; развить и углубить общие представления о путях и перспективах глобальной информатизации в сфере образования; научить самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности.	
20	АВВЛ 6208/ ПОС 6208/ IOIES 6208	Ақпараттық білім беру жүйесінің инфраструктурасы / Инфраструктура информационной образовательной системы / Infrastructure of information educational system	Ақпараттық білім беру инфраструктурасы дамыту. Желілік байланыс кешендерімен жұмыс істеу, ақпараттық жүйені дамыту, сервистік қызмет көрсету. Практикалық ақпараттандыруға, ұйымдастырушылық инфрақұрылымын құруға бағытталған әкімшілік саясат құру.			Ақпараттық жүйелер. Кешенді білім беру арқылы ақпараттық жүйелермен жұмыс жасау	Ақпараттық жүйелердің архитектурасын кешенді түрде оқыту.	Целью дисциплины является подготовка гистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. Основные цели преподавания курса заключаются в следующем: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками, необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программно-методического обеспечения; подготовить будущего учителя к организации и проведению различных форм внеклассной работы в области информатики и вычислительной техники; развить и углубить общие представления о путях и перспективах глобальной информатизации в сфере образования; научить самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности.	

21	AKJA KKA 6306/ SMZII B 6306/ MMIP AIS 6306	Ақпаратты қорғау және ақпараттық қауіпсіздіктің қазіргі әдістері/ Современные методы защиты информации и информационной безопасности / Modern methods of information protection and information security	Ақпараттық қауіпсіздік ақпараттық жүйенің кездейсоқ немесе қасақана қол сұғу арқылы оның иелеріне немесе ақпарат қолданушыларына зиян алып келуден қорғауды және оның әдістерін үйрету.	3	5	3	Ақпараттық қауіпсіздік. Мәліметтер қорын басқару.	Ақпарат қорғау әдістері және оларды зерттеу, Адамның компьютермен өзара қарым-қатынасы.	В результате изучения дисциплины магистрант должен продемонстрировать: понятие информационной безопасности (ИБ), виды угроз ИБ; целей, задач защиты информации (ЗИ); методов обеспечения безопасности информационных систем; классификации криптографических алгоритмов; принципов и методов криптоанализа; понятие хэш-функции; электронной цифровой подписи; основ сетевой безопасности; средств безопасности операционных систем, вычислительных сетей;
22	YaMSP 5307/ ZhPTA 5307/ LMSP 5307	Языки и методы системного программирования / Жүйелік программалаудың тілдері мен әдістері/ Languages and methods of system programming	Жүйелік программалау пәні программаларды өңдеу, практикалық аспектілерді оқыту, оның арқасында олар логикалық құрылымы күрделі, арзан бағадағы қазіргі заман талаптарына сай программаларды жазу.	3	5	3	Программалау әдістері. Операциялық жүйелерді программалық тілдер арқылы басқару.	Программалау жүйесінің архитектурасы.	проводить криптоанализ блочных шифров; разрабатывать алгоритмы симметрического и ассиметричного шифрования; использования аутентифицирующих устройств; применять биометрические методы; использования средства криптографической защиты соединений в вычислительных сетях; применять методы, средства к защите электронных образовательных изданий и информационных ресурсов; осуществлять информационную защиту информационной образовательной среды; понятия социальные медиа, гибкий Интернет; информационные ресурсы гибкого Интернет; особенности группового взаимодействия в гибком Интернет посредством социальных медиа; возможности социальных медиа для образовательной деятельности; возможности социальных медиа для людей с ограниченными возможностями здоровья; работать с инструментами гибкого Интернет; взаимодействия в системах социальных медиа;
23	LPES 5301/E JLP 5301/ LPES 5301	Логическое программирование в экспертных системах / Эксперттік жүйедегі логикалық программалау/ Logic programming in expert systems	Эксперттік жүйелер класстарын программалық кешендерге біріктіру. Оларды әртүрлі критерийлер бойынша класстарға бөлу.	2	3	2	Программалық кешендер. Операциялық жүйелер арқылы басқару	Логикалық программалау. Программалау архитектурасын эксперттік жүйе арқылы басқару	информационных ресурсов; осуществлять информационную защиту информационной образовательной среды; понятия социальные медиа, гибкий Интернет; информационные ресурсы гибкого Интернет; особенности группового взаимодействия в гибком Интернет посредством социальных медиа; возможности социальных медиа для образовательной деятельности; возможности социальных медиа для людей с ограниченными возможностями здоровья; работать с инструментами гибкого Интернет; взаимодействия в системах социальных медиа;

									использовать социальные медиа для организации образовательной деятельности; инструментами и устройствами гибкого Интернет; методами и способами взаимодействия в системах социальных медиа; методами организации обучения людей с ограниченными возможностями; теории, технологии и практики дидактических систем по социальным медиа для гибкого Интернет обучения;
24	ShKT 6306/ TPR 6306/ DT S6306	Шешім қабылдау технологиялары / Технологии принятия решений / Decision technologies	Басқаруда, сондай-ақ адамдардың басқа да «с-әрекет салаларында өнерді, тәжірибені, теориялық білімді практикалық мақсатта қолдана білу істің ажырамас бөлігі болып саналады. Әсіресе, басқару шешімдерін қабылдағанда және жүзеге асырғанда бұл айқын көрінеді.		3	Ықтиалдықтар теориясы. Математикалық анализ. Аналитикалық алгебра.	Шешім қабылдау түрлерін біледі. Мәселелерді өзі шеше алады.		Динамично прогрессирующие информационные технологии предоставляют новые, результативно дополняющие обычные средства для образовательного процесса, которые многие педагоги все с большей готовностью включают в свою методическую систему. Применение ЦОР дает твердо новые возможности для возрастания результативности учебного процесса. ЦОР - оперативное средство наглядности в обучении, помощник в отработке утилитарных знаний учащихся, в организации и проведении опроса и контроля школьников, а также контроля и оценки домашних заданий, в работе со схемами, таблицами, графиками, условными обозначениями и т. д., в редактировании текстов и исправлении ошибок в творческих работах учащихся. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую. В результате изучения дисциплины
25	IROUA N 6306 MOOD OI 6306 MBBO ASCS 6306	Жасанды интеллект технологиясы / Технологии искусственного интеллекта / Technology of artificial intelligence	Жасанды интеллект (ЖИ) соңғы уақытта информатиканың ең тез дамыған бөлімдерінің бірі. Жасанды интеллект аймағындағы зерттеулер осы уақытта адам жақсы орындайтын, қабылдай отырып үйрену, еске сақтау қабілетін дамытатын есептерді шешетін программаларды құруға бағытталған.			сызықтық алгебра элементтері, математикалық логика элементтері, программалық қамсыздандыру	эксперттік жүйе кескінін жасай білу, білім қорының моделін таңдау, нақты пән ауқымына эксперттік жүйені программалау тілдерінің құралдарымен жүзеге асыра білуі керек.		
26	ITZhB	IT жобаларын	Жоба нақтылы			Ақпараттық	Ақпараттық		

6308/U PIT 6308/ MIT 6308	басқару / Управления проектами IT / Management of IT projects	мақсаттардың нәтижесіне, табысына, нақтылы пәндік облысқа әрдайым бағыттаған. Жобаның іске асыруы жобаның өкілетті басқаруы, жобаның менеджері және жобаның жоба бойынша қызметтің жеке ерекше түрлері, процессін орындайтын басқа қатысушыларының жобасының бұл басқаруда жұмыс істейтін командасымен іске асады.			жүйелер	жүйелермен жұмыс жасай білу. Жобалар құру, әзірлеу, енгізу.	«Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов» должен знать: положительные и отрицательные аспекты использования электронных изданий и ресурсов в образовании; их видовой состав и области эффективного применения; должен уметь: разрабатывать образовательные электронные издания и и интернет-ресурсы и эффективно использовать их в обучении.
---------------------------------------	--	--	--	--	---------	--	--

**Информатика және білімді
ақпараттандыру кафедрасының
меңгерушісі _____ Бидайбеков Е.Ы.**