

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY



«Келісіді»

Б.Момынова атындағы № 278 ақпараттық технология
мектеп-лицей (ІТ-мектеп-лицей) КММ директоры

Азатбаева Э.К.

«04» 04 2025 ж.

«Келісіді»

Ж.Қизатов атындағы № 23 мектеп-лицей
директоры

Дуйсанбаев Б.Ж.

«04» 04 2025 ж.

«Келісіді»

Жаратылыстану институтының
Академиялық сапа жөніндегі комитет
төрағасы

Ахатаев А.Н.

"04" 04 2025ж



KORKYT ATA
UNIVERSITY

«Бекітемін»

Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма мүшесі-проректор

Д.М. Абдрашева

«25» 04 2025 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті
пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда
Университетінің Ғылыми кеңесінде мақұлданып,

бекітілген

Хаттама № 19, 25.04. 2025ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы/
Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин/
Catalog of the university component and elective disciplines

Жаратылыстану институты / Институт естествознания / Institute of natural science

«Информатика және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» БББ/

ОП «Информатики и информационно-коммуникационные технологии»/

Educational program of «Informatics and Information-communication technologies»

7M01514 - Информатика /7M01514-Информатика/7M01514-Computer sciences

Білім беру бағдарламаның атауы/Наименование образовательной программы/Name of educational program

Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2025ж./г./у.

1. Жоғары оқу орны компоненті

№	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саныKZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/ course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline: 1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	Бағдарлама жетекшісінің аты- жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученаястепень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	БП/ ЖК /БД/ВК /	GTF 5201 IFN 5201 HPhS 5201	Ғылым тарихы және философиясы История и философии и науки Historyand Philosophy of Science	3	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиттер: Қазақстан Тарихы, Философия 2.Постреквизиттер: - ғылыми зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: әлемнің қазіргі ғылыми-философиялық бейнесінің негіздері туралы түсінік қалыптастыру, ғылыми танымның нысандары мен әдістерін, қазіргі мәдениет пен өркениеттің проблемалары мен перспективаларын қарастыру. 4.Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән ғылым философиясын философиялық бағыт және философияның бөлімі ретінде анықтауға, ғылым философиясының дамуының негізгі кезеңдерін, сондай-ақ философиялық дәстүрдегі ғылым феноменін түсіну тарихын, ғылым тарихының негізгі дәуірлерін және ғылыми зерттеу логикасының негізгі сәттерін ұтымды қайта құруға мүмкіндік береді. Жалпы ғылыми мәселелердің философиялық рефлексия дағдыларын дамыту, іргелі философиялық тұжырымдамаларды нақты ғылыми салалардың жалпы проблемаларымен байланыстыру, сондай-ақ ғылымның дамуындағы жетістіктер мен қиындықтардың танымдық және әлеуметтік-мәдени мәнін тәуелсіз философиялық талдау. 5. Құзіреттілігі: кәсіби қызметтің таңдалған саласында қолдануға мүмкіндік тудыратын адамзаттың интеллектуалды мәдениеті туралы негізгі ойларға талдау жасауды қалыптастырады. 6.Күтілетін нәтижелер: білу - жаңа білімді пайдалану және оларды кәсіби қызметте қолдану 1.Пререквизиты: История Казахстана, Философия 2.Постреквизиты: - научно-исследовательская работа 3. Цель: сформировать представления об основах современной научно-философской картины мира, рассмотреть формы и методы научного познания, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации. 4.Краткое описание курса: Дисциплина позволяет определить философии науки в качестве философского направления и раздела философии, рассмотреть основные этапы развития философии науки, а также историю осмысления феномена науки в философской традиции, рациональную реконструкцию основных эпох истории науки и ключевых моментов логики научного исследования. Выработка навыков философской рефлексии общенаучной проблематики, соотнесения фундаментальных философских концептов с наиболее общей проблематикой конкретных научных областей, а также самостоятельного философского анализа познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в	Қожамберлиев Б. – «Философия және әлеуметтік гуманитарлық пәндер» секциясының профессоры, философия ғылымдарының докторы / Қожамберлиев Б. – профессор секции «Философия и социально- гуманитарные науки», доктор философских наук/ Kozhamberliev B. – Professor of the section “Philosophy and Social Sciences and Humanities”, Doctor of Philosophy

									развитии науки. 5.Компетенции: формирует анализ основных представлений об интеллектуальной культуре человечества, позволяющих использовать ее в выбранной сфере профессиональной деятельности. 6.Ожидаемые результаты: уметь - использовать новые знания и применять их в профессиональной деятельности 1.Prerequisites: A History of Kazakhstan, Philosophy 2.Post-requirements: - research work 3.Purpose: to form ideas about the foundations of the modern scientific and philosophical picture of the world, to consider the forms and methods of scientific knowledge, problems and prospects of modern culture and civilization. 4.Summary: The discipline allows you to define the philosophy of science as a philosophical direction and a section of philosophy, to consider the main stages of the development of the philosophy of science, as well as the history of understanding the phenomenon of science in the philosophical tradition, rational reconstruction of the main epochs of the history of science and the key moments of the logic of scientific research. Development of skills of philosophical reflection of general scientific problems, correlation of fundamental philosophical concepts with the most general problems of specific scientific fields, as well as independent philosophical analysis of the cognitive and socio-cultural essence of achievements and difficulties in the development of science. 5.Competence: forms an analysis of the basic ideas about the intellectual culture of mankind, allowing it to be used in the chosen field of professional activity. 6.Expected results: be able to use new knowledge and apply it in professional activities	
2	БП/ ЖК /БД/ВК /	ST 5202 IYa 5202 FL 5202	Шет тілі (кәсіби) Иностранный язык (профессиональный) Foreign language (professional)	4	1	1	емтихан экзамен exam	тест/test	1.Пререквизиттер: Шетел тілі 2.Постреквизиттер: - ғылыми зерттеу жұмысы 3.Максаты: білік органдарында талап етілетін саясаттану саласындағы жоғары білікті мамандарды даярлау 4.Курстың қысқаша сипаттамасы: білім берудің алдыңғы сатысында қол жеткізілген шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін қалыптастыру және/немесе арттыру және студенттердің шетелдік серіктестермен қарым-қатынас кезінде тұрмыстық, мәдени, кәсіби және ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін, сондай-ақ одан әрі өзін-өзі тәрбиелеу үшін қажетті және жеткілікті коммуникативтік құзыреттілік деңгейін меңгеру. 5.Құзіреттілігі: білім берудің қазіргі мәселелерін әдіснамалық ұғынудың дағдылары мен тәсілдерін; ғылыми зерттеу нәтижелерін сипаттау, бағалау тәсілдерін және оларды білім беру практикасына енгізу тәсілдерін меңгеруі тиіс. 6.Күтілетін нәтижелер: түлектердің ағылшын тілінде мәдениетаралық қарым-қатынас жасау қабілетін қалыптастыру және ағылшын тілінде кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асыру біліктерін дамыту бакалаврға таңдаған қызмет саласында табысты жұмыс істеуге, ой-өрісін кеңейтуге, кәсіби біліктері мен дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді, бұл оның еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал етеді. 1.Пререквизиты: Иностранный язык 2.Постреквизиты: - научно-исследовательская работа 3.Цель: подготовке высококвалифицированных специалистов в области политологии, востребованных в органах власти 4. Краткое описание курса: формирование и/или повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. 5. Компетенции: владеть: навыками и приемами методологического	Таныбергенова С.С.- "Шетел тілдері және аударма" білім беру бағдарламасы аға оқытушысы, филология ғылымдарының магистрі / Таныбергенова С.С.– ст препод. ОП «Иностранные языки и перевод», магистр филологических наук / Tanybergenova S. S.-senior lecturer of the educational program" foreign languages and translation", master of philological Sciences

									осмысления современных проблем образования; способами описания, оценки результатов научных исследований и способами их внедрения в образовательную практику. 6. Ожидаемые результаты: Формирование у выпускников способности к межкультурному общению на английском языке и развитие умений осуществлять профессиональную коммуникацию на английском языке позволят бакалавру успешно работать в избранной сфере деятельности, расширить кругозор, совершенствовать профессиональные умения и навыки, что будет способствовать повышению его конкурентоспособности на рынке труда. 1.Prerequisites: Foreign language 2.Post-requirements: - research work 3.Purpose: to train highly qualified specialists in the field of political science, who are in demand in the authorities 4.Summary: formation and / or improvement of the initial level of foreign language proficiency achieved at the previous stage of education, and mastering by students the necessary and sufficient level of communicative competence to solve social and communicative tasks in various areas of everyday, cultural, professional and scientific activities when communicating with foreign partners, as well as for further self-education. 5.Competencies: to possess: skills and techniques of methodological understanding of modern problems of education; ways of describing, evaluating the results of scientific research and ways of their implementation in educational practice. 6.Expected results: The formation of graduates ' ability for intercultural communication in English and the development of skills to carry out professional communication in English will allow the bachelor to successfully work in his chosen field of activity, expand his horizons, improve professional skills and abilities, which will contribute to increasing his competitiveness in the labor market.	
3	БП/ ЖК /БД/БК	ZhMP 5203 PVO 5203 HEP 5203	Жоғары мектеп педагогикасы Педагогика высшей школы Higher Education Pedagogy	5	1	1	емтихан экзамен exam	тест/test	1.Пререквизиттер: педагогика 2.Постреквизиттер: - педагогикалық практика 3.Максаты: жоғары мектепте оқыту және тәрбиелеу үдерісінің әдіснамасымен танысу, психологиялық - педагогикалық қызметке теориялық дайындықты қалыптастыру 4.Курстың қысқаша сипаттамасы: осы пәнді оқу студенттерге қазіргі білімнің маңызды салаларының бірі ретінде педагогикалық ғылымның негізгі бөлімдері туралы білім мен идеялар жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді, онда адамдар қызметінің білім беру саласына философиялық және ғылыми көзқарастардың бірлігі жүзеге асырылады, сонымен қатар оның гуманитарлық білімнің басқа салаларымен байланысын анықтайды. 5.Күзінеттілігі: Педагогикалық теориялар және оларды тәрбиелеу практикасында іске асыру. 6.Күтілетін нәтижелер: - жоғары білімнің даму тарихын біледі 1.Пререквизиты: педагогика 2.Постреквизиты: - педагогическая практика 3.Цель: Ознакомление с методологией процесса обучения и воспитания в Высшей школе, формирование теоретической подготовки к психолого - педагогической деятельности 4.Краткое описание курса: Изучение данной дисциплины позволяет сформировать у студентов систему знаний и представлений об основных разделах педагогической науки как одной из важнейших областей современного знания, в которой реализуется единство философского и научного подходов к образовательной сфере деятельности людей, а также выявить ее связь с другими областями гуманитарного знания. 5. Компетенции: педагогические теории и их реализация в практике воспитания.	Ағбаева Ұ. - "Педагогика, психология және бастауыш оқыту әдістемесі" білім беру бағдарламасының аға оқытушысы, п.ғ.к./ У.Ағбаева- Старший преподаватель ОП "Педагогика, психология и методика начального обучения", к.п.н. /U.Agybayeva - Senior teacher of the EP "Pedagogy, psychology and methods of primary education", Ph.D.

									6.Ожидаемые результаты: - знает историю развития высшего образования 1.Prerequisites: pedagogy 2.Post-requirements: - teaching practice 3.Purpose: Familiarization with the methodology of the process of teaching and upbringing in Higher education, the formation of theoretical preparation for psychological and pedagogical activity 4.Summary: The study of this discipline allows students to form a system of knowledge and ideas about the main sections of pedagogical science as one of the most important areas of modern knowledge, in which the unity of philosophical and scientific approaches to the educational sphere of people's activities is realized, as well as to identify its connection with other areas of humanitarian knowledge. 5. Competencies: pedagogical theories and their implementation in the practice of education. 6.Expected results: - knows the history of the development of higher education	
4	БП/ ЖК /БД/ВК	BP 5204 PU 5204 PM 5204	Басқару психологиясы Психология управления Psychology of management	5	1	1	емтихан экзамен exam	тест/test	1.Препреквизиттер: психология 2.Постреквизиттер: - педагогикалық практика 3.Мақсаты: болашақ мамандардың адамдармен байланыс орнатуға, серіктестерді олардың бастамалары мен ұсыныстарының орындылығына сендіруге, ұжымда қолайлы психологиялық ахуал құра отырып, қызметкерлерді ұйымдастыруға және біріктіруге көмектесетін терең психологиялық білім алуы. 4.Курстың қысқаша сипаттамасы: курстың мазмұнында басқарушылық қызметтің негізгі заманауи мәселелері, ұйымдастырушылық проблемалардың өзара байланысын психологиялық талдау және басшының басқару функцияларын жүзеге асыру сапасы ашылады. Басқару жүйесіндегі жұмыстың тиімділігі мен сапасын арттыру мақсатында басқару қызметінің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктерін талдау. 5.Құзіреттілігі: Психика үрдістермен олардың функцияларының заңдылықтарын білу; жалпы психологияның ғылыми теория негіздерін білу;- заманауи психологияда тұлғаның көп мәнді түсінігін түсіну. 6.Күтілетін нәтижелер: психологияның негізгі принциптері мен әдістерін біледі 1.Препреквизиты: психология 2.Постреквизиты: - педагогическая практика 3.Цель: получение будущими специалистами углубленных психологических знаний, помогающих устанавливать контакты с людьми, убеждать партнеров в целесообразности своих инициатив и предложений, организовывать и сплачивать работников, создавая благоприятный психологический климат в коллективе. 4.Краткое описание курса: В содержании курса раскрываются основные современные проблемы управленческой деятельности, психологический анализ взаимосвязи организационных проблем и качества реализации руководителем своих управленческих функций. Анализ психологических условий и особенностей управленческой деятельности с целью повышения эффективности и качества работы в системе управления. 5. Құзіреттілігі: Психика үрдістермен олардың функцияларының заңдылықтарын білу; жалпы психологияның ғылыми теория негіздерін білу; заманауи психологияда тұлғаның көп мәнді түсінігін түсіну. 6.Ожидаемые результаты: знает основные принципы и методы психологии 1.Prerequisites: psychology 2.Post-requirements: - teaching practice 3.Goal: future specialists will receive in-depth psychological knowledge that helps them establish contacts with people, convince partners of the expediency of their initiatives and proposals, organize and unite employees, creating a favorable psychological climate in the team. 4.Summary: The content of the course reveals the main modern problems of managerial activity, a psychological analysis of the relationship between	Дүйсекеева Н.Ж. - "Педагогика, психология және бастауыш оқыту әдістемесі" білім беру бағдарламасының аға оқытушысы, PhD / Дүйсекеева Н.Ж. - Старший преподаватель ОП "Педагогика, психология и методика начального обучения", PhD / Duisekeeva N.Zh. - Senior teacher of the EP "Pedagogy, psychology and methods of primary education", PhD

									organizational problems and the quality of the manager's implementation of his managerial functions. Analysis of psychological conditions and features of managerial activity in order to improve the efficiency and quality of work in the management system. 5.Құзіреттілігі: Психика үрдістермен олардың функцияларының заңдылықтарын білу;- жалпы психологияның ғылыми теория негіздерін білу;- заманауи психологияда тұлғаның көп мәнді түсінігін түсіну. 6.Expected results: knows the basic principles and methods of psychology	
Базалық пәндері. Таңдау компоненттері (10 кредит)/ Базовые дисциплины. Компонент по выбору (10 кредит)/ Basic disciplines. Elective component (10 credit)										
5	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SBBIRZhP 5205 SISOIR 5205 CUDEIR 5205	Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану Создание и использование образовательных и интернет ресурсов Creating and using of digital educational and Internet resources	5	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиттері: Интернет технологиялар, Информатиканы оқыту әдістемесі 2.Постреквизиттері: Информатика пәнін оқытудағы инновациялық құралдарды қолданудың әдістемесі 3.Пәннің мақсаты: магистранттарда теориялық білімді қалыптастыру,білім беру,электрондық басылымдарын және интернет-ресурстарды жобалау үшін қажетті практикалық дағдылар мен құзыреттіліктерді қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Электрондық оқыту жүйесі. Әзірлеу принциптері контент. Талаптар. Түрлері. Жеткізу және коммуникация құрылғылары. Техникалық тапсырманы әзірлеу және электрондық материалдарды бағалау 5.Құзыреттілігі: педагогикалық құзыреттілік,басқарушылық құзыреттілік, Е-оқыту педагогикасы бойынша құзыреттілік 6.Күтілетін нәтиже:электрондық оқыту жүйелерін және олардың компоненттерін жобалау негіздерін меңгеру,электрондық оқулықтар мен оқыту жүйелерін әзірлеудің әдістері мен технологияларын меңгеру. 1. Пререквизиты: Интернет технологии, методика преподавания информатики 2. Постреквизиты: Методика применения инновационных инструментов в преподавании информатики 3. Цель дисциплины: формирование у магистрантов теоретических знаний,практических навыков и компетенций,необходимых для проектирования образовательных, электронных изданий и интернет-ресурсов. 4. Краткое содержание: электронная система обучения. Принципы разработки контент. Требования. Виды. Устройства доставки и коммуникаций. Разработка технического задания и оценка электронных материалов 5.Компетенции: педагогическая компетентность, управленческая компетентность, компетентность по педагогике е-обучения 6. Ожидаемый результат: освоение основ проектирования систем электронного обучения и их компонентов,освоение методов и технологий разработки электронных учебников и систем обучения. 1. Prerequisites: Internet technologies, methods of teaching computer science 2. Post-requirements: methods of using innovative tools in teaching computer science 3. The purpose of the discipline: the formation of undergraduates ' theoretical knowledge,practical skills and competencies necessary for the design of educational, electronic publications and Internet resources. 4. Summary: electronic learning system. Principles of content development. Requirements. Kinds. Delivery and communication devices. Development of technical specifications and evaluation of electronic materials 5. Competencies: pedagogical Competencies, managerial Competencies, Competencies in the pedagogy of e-learning 6. Expected result: mastering the basics of designing e-learning systems and their components,mastering methods and technologies for developing electronic textbooks and learning systems.	Ошанова Н.Т., п.ғ.к., қауымдастырылған профессор

5	БП ТК/ БД КВ/ БД ЕС	GZST 5205 STNI 5205 DTSR 5205	Ғылыми зерттеулердегі цифрлық технологиялар Цифровые технологии в научных исследованиях Digital technologies in scientific research	5	1	1	емтихан экзамен exam	тест/test Жазбаша - ауызша Пишменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Интернет технологиялар, Информатиканы оқыту әдістемесі 2. Постреквизиті: магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: Жалпы білім беру мектептерінде студенттерді болашақ педагогтың ұйымдастырушылық-технологиялық және ұйымдастырушылық- жоспарлау қызметінің негіздері түсінуі арқылы білім технологиясының біртұтас көзқарасын ұйымдастыру негізінде қалыптастыру. 4. Қысқаша мазмұны: Дүниежүзілік оқыту тәжірибесіндегі білім беру жүйесінің дамуының негізгі тенденциялары, зерттеу әдістерінде цифрлық технологияларды қолдану, объект пен пәнді оқытуда қолданылатын әдістер. Шығармашылық жұмысты, кәсіби іс-әрекетті және зерттеуді ұйымдастыруда білім беруден басқа зерттеу әдістерін қолдану, әдістердің түрлері (аналитикалық әдіс, жүйелік тәсіл, дедукция, индукция, классификация, абстракция, салыстыру, өлшеу және т.б.) 5. Құзыреттілігі: оқу процесін жобалау және іске асыру , кәсіби және білім беру қызметі үшін педагогикалық стандарттарын иелену . 6. Күтілетін нәтиже: Зерттеу әдістерін таңдай білуі керек. 1. Пререквизит: Интернет технологии, Методика преподавания информатики 2. Постреквизит: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: формирование у учащихся комплексного школьного педагог организационно-технологическая и организационно-плановая целостного подхода к образовательной технологии через понимание основ деятельности формирования на организационной основе. 4. Краткое содержание: основные тенденции развития системы образования в мировой преподавательской практике, применение цифровых технологий в методах исследования, методы, используемые при изучении объекта и предмета. Использование методов исследования в организации творческой работы, профессиональной деятельности и исследований, кроме образования, виды методов (аналитический метод, системный подход, дедукция, индукция, классификация, абстракция, сравнение, измерение и др.) 5. Компетенции: проектирование и реализация учебного процесса , владение педагогическими стандартами для профессиональной и образовательной деятельности . 6. Ожидаемый результат: должен уметь выбирать методы исследования. 1. Prerequisites: Internet technologies, Computer science teaching methodology 2. Post-requirement: Master's thesis, research work 3. The purpose of the discipline: the formation of a comprehensive school teacher organizational-technological and organizational-planning holistic approach to educational technology through understanding the basics of the activity of formation on an organizational basis. 4. Summary: the main trends in the development of the education system in the world teaching practice, research methods, methods used in the study of the object and subject. The use of research methods in the organization of creative work, professional activity and research, except for education, types of methods (analytical method, systematic approach, deduction, induction, classification, abstraction, comparison, measurement, etc.) 5. Competence: design and implementation of the educational process , knowledge of pedagogical standards for professional and educational activities. 6. Expected result: must be able to choose research methods.	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор
---	---------------------------	-------------------------------------	--	---	---	---	----------------------------	---	--	--

6	БП ТК/ ПД KB/ PD OC	ВВОВР 5206 ООРО 5206 ООРЕ 5206	Білім берудегі объектілі-бағдарлы программалау Объектно- ориентированное программирование в образовании ObjectOrientedProgra mminginEducation	5	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: Программалау I, II 2. Постреквизиттер: Машиналық оқыту технологиясы 3. Пәннің мақсаты: пәнді оқу процесі әлеуметтік құзыреттерді қалыптастыруға және дамытуға бағытталған: - ғылыми және ғылыми - практикалық ойлау; - алгоритмдік ойлау; - объектіге бағытталған бағдарламалау саласында теориялық және практикалық дайындықты тереңдету; - жеке ғылыми бағытты таңдауды қамтамасыз ету және объектіге бағытталған бағдарламалаудың заманауи ғылыми және практикалық мәселелерін шешу қабілетін дамыту; арнайы құзыреттіліктер: - білу: бағдарламалау парадигмалары, Алгоритмдеу негіздері, объектіге бағытталған бағдарламалау негіздері (ОБП), білім беруде ОБП оқыту және қолдану ерекшеліктері. 4. Қысқаша мазмұны: әр түрлі алгоритмдердің құрылымдық сызбаларын өңдеу; ОБП қолданбалы мәселелерін шешу; ОБП-ті білім беру мақсатында қолдану мүмкіндіктері; ОБП оқыту жүйелері; ОБП мүмкіндігін қолдана отырып әр түрлі алгоритмдердің құрылымдық сызбаларын пысықтау; объектіге бағытталған бағдарламаларды жобалау; электрондық білім беру басылымдары мен ақпараттық ресурстарды жобалау, ОБП тілін қолдана отырып, ақпараттық білім беру ортасын жобалау; 5. Құзыреттер: C## программалау ортасы арқылы қосымшаларды әзірлеу 6. Күтілетін нәтижелер: C## ортада күрделі тапсырмалар үшін бағдарлама жасай алады. 1. Пререквизиты: Программирование I, II 2. Постреквизиты: Технологии машинного обучения 3. Цель дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие социальных компетенций: - научного и научнопрактического мышления; - алгоритмического мышления; - углубления теоретической и практической подготовки в области объектноориентированного программирования; - обеспечения выбора индивидуального научного направления и развития способности решать современные научные и практические проблемы объектноориентированного программирования; специальных компетенций: - знать: парадигмы программирования, основы алгоритмизации, основы объектно ориентированного программирования (ООП), особенности обучения и применени ООП в образовании. 4. Краткое содержание: 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 объектноориентированных программ; проектирования электронных образовательных изданий и информационных ресурсов, проектирования информационной образовательной среды с использованием языка ООП; 5. Компетенции: разработка приложений с помощью среды программирования C## 6.Ожидаемые результаты: может создать программу для сложных задач в среде C## 1. Prerequisites: Programming I, II 2. Post-requirements: machine learning technologies 3. The purpose of the discipline: The process of studying the discipline is aimed at the formation and development of social competencies: - scientific and scientific-practical thinking; - algorithmic thinking; - deepening theoretical and practical training in the field of object-oriented programming; - ensuring the choice of an individual scientific direction and developing the ability to solve modern scientific and practical problems of object-oriented programming; special competencies: - know: programming paradigms, the basics of	Остаева А.Б. п..ғ.к., аға оқытушы
---	---------------------------	---	---	---	---	---	----------------------------	---	--	---

									algorithmization, the basics of object-oriented programming(OOP), the features of teaching and applying OOP in education. 4. Summary: Processing of structural schemes of various algorithms; solving applied problems of OOP; the possibility of using OOP for educational purposes; OOP training systems; working out structural schemes of various algorithms using the possibility of OOP; designing object-oriented programs; designing electronic educational publications and information resources, designing an information educational environment using the OOP language; 5. Competencies: application development using the C## programming environment 6. Expected results: can create a program for complex tasks in a C## environment	
6	БП ТК/ ПД KB/ PD OC	KGN 5206 OKN 5206 BCS 5206	Компьютерлік ғылымдар негіздері Основы компьютерной науки Basics of Computer Science	5	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: Программалау I, II 2. Постреквизиттер: Машиналық оқыту технологиясы 3. Пәннің мақсаты: ДК құрылымының негізгі ұғымдары. Есептеу жүйесі мен желісін ұйымдастыру принциптерін оқып білу. 4. Қысқаша мазмұны: ДК құрылымының негізгі ұғымдары. Есептеу жүйесі мен желісін ұйымдастыру принциптері. Арифметикалық-логикалық құрылғы. Басқару құрылғылары, енгізу-шығару құрылғылар тобы, жады. Бағдарламаны басқару. Желі типтері. Берілгендерді жіберу әдісінің классификациясы. Масштабтау классификациясы. Бір ранғылы желілер. Екілік санау жүйесі. Ондық санау жүйесі. Он алтылық санау жүйесі. Сандарды ұсыну формасы. Кері сандарды кодтау. Тура, кері қосымша кодтау. Екілік санау жүйесінде қосу операциялары. Көбейту, бөлу операциялары. Естеу сақтау иерархиясы, құрамы. Жадыны ұйымдастыру әдістері. Оперативті есте сақтау құрылғысы және тұрақты есте сақтау құрылғысы. Динамикалық жады. Статикалық жады. Буферлі жады. 5. Құзыреттілігі:Бағдарламалық қамсыздандыруды өндеуде игерген білімдерін қолдану. 6. Күтілетін нәтиже:Қазіргі заманғы компьютерлер жұмысын басқарады және модернизациялайды. 1. Пререквизиты: Программирование I, II 2. Постреквизиты: Технологии машинного обучения 3. Цель дисциплины: Основные понятия структуры ПК. Изучение принципов организации вычислительной системы и сети. 4. Краткое содержание: Основные понятия структуры ПК. Принципы организации вычислительной системы и сети. Арифметико-логическое устройство. Устройства управления, группа устройств ввода-вывода, память. Управление программой. Типы сетей. Классификация способа передачи переданного. Классификация масштабирования. Одноранговые сети. Двоичная система счисления. Десятичная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Форма представления чисел. Кодирование обратных чисел. Прямое, обратное дополнительное кодирование. Операции сложения в двоичной системе счисления. Операции умножения, деления. Иерархия памяти, состав. Методы организации памяти. Оперативное запоминающее устройство и постоянное запоминающее устройство. Динамическая память. Статическая память. Буферная память. 5. Компетенции: применять усвоенные знания при разработке программного обеспечения. 6. Ожидаемый результат: управляет и модернизирует работу современных компьютеров. 1. Prerequisites: Programming I, II 2. Post-requirements: machine learning technologies 3. The purpose of the discipline: The basic concepts of the PC structure. The study of the principles of the organization of a computer system and network.	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор

									4. Summary: Basic concepts of the PC structure. Principles of computer system and network organization. Arithmetic-logical device. Control devices, a group of I / O devices, memory. Program management. Types of networks. Classification of the transmission method of the transmitted. Classification of scaling. Peer-to-peer networks. Binary number system. Decimal number system. Hexadecimal number system. The form of representation of numbers. Encoding of inverse numbers. Forward, reverse additional encoding. Addition operations in the binary number system. Multiplication and division operations. Memory hierarchy, composition. Methods of organizing memory. Random access memory and persistent storage. Dynamic memory. Static memory. Buffer memory. 5. Competencies: apply the acquired knowledge in software development. 6. Expected result: manages and modernizes the operation of modern computers.	
6	БП ТК/ ПД KB/ PD OC	IPKFMBOA 5206 MIRFMKI 5206 MSSFMRCS 5206	Информатика пәнінің курсындағы формализациялау және модельдеу бөлімін оқыту әдістемесі Методика изучения раздела формализации и моделирования по курсу информатики Methods of studying the section of formalizatin and modeling at the rate of computer science	5	1	1	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Пиьсменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: Программалау I, II 2. Постреквизиттер: Оқытудағы жаңа ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 3. Пәннің мақсаты: магистрантты мектептегі информатика мұғалімі жұмысына дайындау. Бағдарлама информатиканы оқыту әдістемесі саласында мұғалімдерді теориялық және практикалық, формализациялау және моделдеу бөлімін оқыту даярлауға арналған. 4. Қысқаша мазмұны: магистранттарды Информатиканы көп кезеңді үздіксіз оқытудың заманауи тұжырымдамасымен таныстыру; техникалық және бағдарламалық-әдістемелік қамтамасыз етудің әртүрлі жағдайларында Шығармашылық оқыту үшін қажетті; "информатиканы оқытуда инновациялық құралдарды пайдалану әдіснамасы" курсы оқытуда инновациялық құралдарды пайдалану тәжірибесін ұғынуға әкеледі, сондай-ақ жалпы білім беруді ақпараттандыруда түзетуші рөл атқарады. 5. Құзыреттілік: болашақ информатика мұғалімін біліммен қаруландыру, біліктері мен дағдыларын 6. Күтілетін нәтижелер: магистрантты алдыңғы қатарлы педагогикалық іс-әрекеттің жалпыланған тәжірибесі негізінде әдістемелерді, сабақ және тақырыптық жоспарлауды, сабақ конспекттерің, әдістемелік шығармашылықты өз бетінше әзірлеуге үйрету. 1. Пререквизиты: Программирование I, II 2. Постреквизиты: Новые информационно-коммуникационные технологии в образовании 3. Цель дисциплины: Подготовка магистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. 4. Краткое содержание: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программнометодического обеспечения; курс «Методология использования инновационных инструментов в преподавании информатики» ведет к осмыслению опыта использования инновационных инструментов в преподавании, а также играет корректирующую роль в информатизации образования в целом. 5. Компетенции: вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками 6. Ожидаемые результаты: научить магистранта самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности. 1. Prerequisites: Programming I, II 2. Post-requirements: New information and communication technologies in education	Досжанов Б.А., п.ғ.к., доцент

									3. The purpose of the discipline: Preparation of a master's student to work as a computer science teacher at school. The program is intended to provide theoretical and practical training of teachers in the field of computer science teaching methods. 4. Summary: to acquaint the students with the modern concept of multistage continuous learning Informatics; necessary for creative teaching in various conditions and programmeleading technical support; course "methodology for the use of innovative tools in teaching computer science" leads to understanding the experience of using innovative tools in teaching, and also plays a corrective role of Informatization of education in General. 5. Competencies: to equip future teachers of Informatics knowledge, skills and abilities 6. Expected results: to teach the master's student to independently develop methods, lesson and thematic planning, lesson notes, methodological creativity based on the generalized experience of advanced pedagogical activity.	
7	МҒЗЖ/ НИРМ/ RW	GZZhM/ NIRM/ RW	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта / Research work	3				Есеп/ отчет/ Report	Пререквизиттері: Информатиканы оқыту әдістемесі Постреквизиттер: магистрлік диссертация Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы Пререквизиты: Методика преподавания информатики Постреквизиты: Магистерская диссертация Научно-исследовательская работа магистранта, включающая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации Prerequisites: Computer science teaching methodology Post-requirements: Master's thesis Research work of a master's student, which includes an internship and the implementation of a master's thesis	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор
Бейіндеуші пәндері. ЖОО компоненті (10 кредит)/ Профильные дисциплины. ВУЗ компонент (10 кредит)/ Profile disciplines. University component (10 credit)										
8	БөП ЖК\ ПД ВК \ PD OC	ВККТ 5301 TSPO 5301 TCS 5301	Білім беруді - ақпараттандыру және оқыту мәселелері Информатизация образования и проблемы обучения Informatization of education and of learning problems	5	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиттері: Информатиканы оқыту әдістемесі 2. Постреквизиттері: Магистрлік диссертация 3.Пәннің мақсаты: Курсты оқыту барысында педагогикалық технологиялардың дидактикалық негіздері және білім беру мекемелерінде қолданылатын АТ құралдарының функционалдық мүмкіндіктері кешенді түрде ашылуы қажет. 4. Қысқаша мазмұны: Білім беруді басқаруда және оқытуды ақпараттық технологияларды қолданудың негізгі бағыттары. Қоғамды ақпараттандыру — қоғамдық өндірістің басым түрі болатын заманауи микропроцессорлік және есептеу техникаларының негізінде ақпараттық құралдардың алмасуы, ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау, жіберу, қолдану ерекшелігінен тұратын әлеуметтік жаһандық үрдіс. 5.Құзыреттілігі:қазіргі заманғы технологиялар мен ақпараттық технологияларды қолдануға қабілетті болу 6.Күтілетін нәтиже:Осы пәнді оқу нәтижесінде типтік жоспарға сәйкес магистраттар: Дербес компьютердің техникалық және программалық жабдығының үнемі жетілдірілуінің есебінен үнемі кеңейіп отыратын ғылымның, мәдениеттің, білім берудің, өнердің және т.б. әртүрлі аумақтарында дербес компьютердің қолданылу саласы туралы түсінігі болуы керек; Ақпараттық технологиялардың білім беру саласына ендірілуінің негізгі принциптерін, оқытуды ақпараттандырудың психологиялық-педагогикалық негіздерін, қазіргі компьютердің педагогикалық мүмкіндіктерін, ақпараттық-білім беру кеңістігі мен электронды оқулықтарды құрудың негізгі принциптерін білуі керек; Электронды оқулықтар жасаудың күрделі емес сценарийлерін құруды, электронды оқулықтар жасауға арналған оқу материалдарын тандауды білуі керек 1. Пререквизиты: Методы преподавания информатики	Остаева А.Б., п.ғ.к, аға оқытушы

								2. Постреквизиты: магистерская диссертация. 3.Цель дисциплины: Курс направлен на развитие дидактических основ педагогических технологий и функциональных возможностей ИТ-инструментов, используемых в образовательных учреждениях. 4. Краткое содержание: Основные направления использования информационных технологий в управлении образованием и образовании. Осведомленность общественности - это глобальный социальный процесс, который является доминирующей формой общественного производства, с обменом информационными инструментами на основе современных микропроцессорных и вычислительных технологий, сбора, обработки, хранения, передачи и использования информации. 5.Компетенции: умение применять современные технологии и информационные технологии. 6. Ожидаемый результат: Магистраты в соответствии с типовым планом в результате изучения этой дисциплины: Наука, культура, образование, искусство и т. д. Постоянно расширяются благодаря постоянному совершенствованию технического и программного обеспечения ПК. должен быть объявлен о специальном использовании компонентов ПК;должны знать основные принципы внедрения информационных технологий в области образования, психолого-педагогические основы информатизации, педагогические возможности современного компьютерного, информационно-образовательного пространства и электронных учебников;Уметь создавать сложные сценарии электронных учебников, выбирать учебные материалы для электронных учебников. 1. Prerequisites: Methods of teaching informatics 2. Post-requisites: master's thesis. 3. Purpose of the discipline: The course is aimed at the development of the didactic foundations of educational technology and the functionality of IT tools used in educational institutions. 4. Summary: The main directions of the use of information technology in education management and education. Public awareness is a global social process that is the dominant form of social production, with the exchange of information tools based on modern microprocessor and computing technologies, the collection, processing, storage, transmission and use of information. 5. Competencies: the ability to apply modern technology and information technology. 6. Expected result: Magistrates in accordance with the model plan as a result of studying this discipline: Science, culture, education, art, etc. Constantly expanding thanks to the constant improvement of the technical and software of the PC. must be announced for special use of pc components;must know the basic principles of introducing information technologies in the field of education, psychological and pedagogical foundations of informatization, the pedagogical capabilities of modern computer, information and educational space and electronic textbooks;To be able to create complex scripts of electronic textbooks, choose educational materials for electronic textbooks.	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

9	Беп ЖК\ ПД ВК \ PD OC	IZhT 5302 TIS 5302 IST 5302	Педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу Организация и проведение педагогических исследований Organization and conduct of pedagogical research	5	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Пиьсменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Педагогика, Информатиканы оқытудың әдістемесі 2.Постреквизиты: магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3.Курстың мақсаты: зерттеу мақсаты, міндеттері мен зерттеудің ғылыми болжамы. Зерттеудің әдіснамалық негіздері мен әдістері. 4.Қысқаша мазмұны:педагогикалық зерттеулерді жүргізуде информатика пәнінде әдістерді қолдану мотивациясын қалыптастыру және педагогикалық тәжірибелер нәтижелерін жинақтау, талдау. 5.Құзыреттілігі: ғылыми-әдістемелік жұмыстарды орындай алуы,білім беру мекемелерінде тәжірибелік-эксперимет жұмыстар жүргізу. 6.Күтілетін нәтиже: педагогикалық эксперимент жүргізу, педагогикалық зерттеу нәтижелерін апробациядан өткізу. 1. Пререквизиты: педагогика, методика преподавания информатики. 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3.Цель курса: цель исследования, задачи и научный прогноз исследования. Методологические основы и методы исследования. 4.Краткое содержание:формирование мотивации использования методов в проведении педагогических исследований и обобщение, анализ результатов педагогических практик. 5.Компетенции: уметь выполнять научно-методическую работу,проводить опытно-экспериментальную работу в организациях образования. 6. Ожидаемые результаты: проведение педагогического эксперимента, апробация результатов педагогических исследований. 1.Prerequisites: Pedagogy, methods of teaching computer science. 2. Postrequisite: Master's thesis, research work 3. Purpose of the discipline: The purpose of the study, objectives and research. Methodological foundations and research methods. 4. Summary: Formation of motivation to use mathematical methods when conducting pedagogical research. and the accumulation of the results of pedagogical experiments. 5.Competencies: conduct scientific and methodological work, conduct experimental work in educational institutions. 6.Expected result:conducting a pedagogical experiment, testing the results of pedagogical research.	Альменаева Р.У. PhD, аға оқытушы
Базалық пәндері. Таңдау компоненттері (5 кредит)/ Базовые дисциплины. Компонент выбора (5 кредит)/ Basic disciplines . Elective component (5 credit)										
10	БП ТК/ БД KB/ BD OC	ІРОІККА 5207 МІІІРІ 5207 МУІТТІ 5207	Информатика пәнін оқытудағы инновациялық құралдарды қолданудың әдістемесі Методология использования инновационных инструментов в преподавании информатики Methodology of using innovative tools in teaching informatics	5	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Пиьсменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: Интернет технологиялар 2. Постреквизиттер: Қашықтықтан оқытудың әдістемесі мен технологиясы 3. Пәннің мақсаты: магистрантты мектептегі информатика мұғалімі жұмысына дайындау. Бағдарлама информатиканы оқыту әдістемесі саласында мұғалімдерді теориялық және практикалық даярлауға арналған. 4. қысқаша мазмұны: магистранттарды Информатиканы көп кезеңді үздіксіз оқытудың заманауи тұжырымдамасымен таныстыру; техникалық және бағдарламалық-әдістемелік қамтамасыз етудің әртүрлі жағдайларында Шығармашылық оқыту үшін қажетті; "информатиканы оқытуда инновациялық құралдарды пайдалану әдіснамасы" курсы оқытуда инновациялық құралдарды пайдалану тәжірибесін ұғынуға әкеледі, сондай-ақ жалпы білім беруді ақпараттандыруда түзетуші рөл атқарады. 5. Құзыреттілік: болашақ информатика мұғалімін біліммен қаруландыру, біліктері мен дағдыларын 6. Күтілетін нәтижелер: магистрантты алдыңғы қатарлы педагогикалық іс-әрекеттің жалпыланған тәжірибесі негізінде әдістемелерді, сабақ және тақырыптық жоспарлауды, сабақ конспектілерін, әдістемелік шығармашылықты өз бетінше әзірлеуге үйрету. 1. Пререквизиты: Интернет технологиялар	Досжанов Б.А., п.ғ.к., доцент

									2. Постреквизиты: Методика и технология дистанционного обучения 3. Цель дисциплины: Подготовка магистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. 4. Краткое содержание: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программнометодического обеспечения; курс «Методология использования инновационных инструментов в преподавании информатики» ведет к осмыслению опыта использования инновационных инструментов в преподавании, а также играет корректирующую роль в информатизации образования в целом. 5. Компетенции: вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками 6. Ожидаемые результаты: научить магистранта самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности. 1. Prerequisites: Internet technologyalar 2. Post-requirements: Methods and technology of distance learning 3. The purpose of the discipline: Preparation of a master's student to work as a computer science teacher at school. The program is intended to provide theoretical and practical training of teachers in the field of computer science teaching methods. 4. Summary: to acquaint the students with the modern concept of multistage continuous learning Informatics; necessary for creative teaching in various conditions and programmeleading technical support; course "methodology for the use of innovative tools in teaching computer science" leads to understanding the experience of using innovative tools in teaching, and also plays a corrective role of Informatization of education in General. 5. Competencies: to equip future teachers of Informatics knowledge, skills and abilities 6. Expected results: to teach the master's student to independently develop methods, lesson and thematic planning, lesson notes, methodological creativity based on the generalized experience of advanced pedagogical activity.	
10	БП ТК/ БД КВ/ BD OC	ОТРМАТ 5207 МІТТРО 5207 МІТТРТ 5207	Оқытудың теориясы мен практикасындағы математика-ақпараттық технологиялар Математические и информационные технологии в теории и практике обучения Mathematical and information technologies in the theory and practice of training	5	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Интернет технологиялар 2.Постреквизиті: Қашықтықтан оқытудың әдістемесі мен технологиясы 3.Пәннің мақсаты: қазіргі заманғы экономика – математикалық әдістері мен есептеу техникасын қолдануға негізделген жобалау принциптерін, күрделі жүйені талдау мен синтездеу концепциясын және әдістемесін меңгеру болып табылады 4.Қысқаша мазмұны: Информатиканы оқыту әдістемесінің жалпы сұрақтары . Компьютерлік білім беру. Компьютерде тапсырмаларды іске асырудың жалпы әдісі. Әдістемелік формалар мен тәсілдер. "Бағдарламалау", "Алгоритмдеу негіздері" тақырыптарын оқыту әдістемесі. Оқыту жағдайында бейіндік оқыту ерекшеліктері.Информатиканы қосымша оқыту түрлері 5.Құзыреттілігі: ақпараттық жүйелерді макро және микродеңгейде жобалау әдістемесі,жүйелердің иерархиялық принциптері,жүйелік талдау жасауды білулері керек,жобалаудың барлық кезеңдерінде ақпараттық жүйелерді тиімді жобалау мақсатымен жүйелерді тиімді декомпозициялау әдістерін қолдану,ақпараттық жүйелердің ұйымдастырушылық және функционалды құрылымдарын жобалаудың формальды әдістерін қолдану. 6.Күтілетін нәтиже: ақпараттық-телекоммуникациялар технологияларды қолданудың теориялық негіздерімен, негізгі әдістерімен және білім беруді ақпараттандыру үрдісінің негізгі бағыттарын білуі, болашақ педагог	Ибрагимова Н.Ж. п.ғ.к, аға оқытушы

									мамандардың ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру. 1. Пререквизит: Интернет технологии 2. Постреквизит: Методика и технология дистанционного обучения 3. Цель дисциплины: овладение принципами проектирования, концепцией и методикой анализа и синтеза сложной системы, основанной на применении современных экономико-математических методов и вычислительной техники 4. Краткое содержание: общие вопросы методики преподавания информатики . Компьютерное образование. Общий метод реализации задач на компьютере. Методические формы и подходы. Методика преподавания тем" Программирование"," основы алгоритмизации". Особенности профильного обучения в условиях обучения.Дополнительные формы обучения информатике 5. Компетенции: методология проектирования информационных систем на макро-и микроуровне,иерархические принципы систем,уметь проводить системный анализ,применять методы эффективной декомпозиции систем с целью эффективного проектирования информационных систем на всех этапах проектирования,применять формальные методы проектирования организационных и функциональных структур информационных систем. 6. Ожидаемый результат: знание теоретических основ, основных методов применения информационно-телекоммуникационных технологий и основных направлений процесса информатизации образования, формирование информационной компетентности будущих педагогических кадров. 1. Prerequisites: Internet technologies 2. Postrequisit: Methods and technology of distance learning 3. The purpose of the discipline: mastering the principles of the design, the concept and methodology of analysis and synthesis of a complex system based on the use of modern economic and mathematical methods and computer technology 4. Summary: general questions of the methodology of teaching computer science . Computer education. A general method for implementing tasks on a computer. Methodological forms and approaches. Methods of teaching the topics "Programming", "fundamentals of algorithmization". Features of specialized training in the learning environment.Additional forms of computer science education 5. Competencies: methodology of designing information systems at the macro and micro levels, hierarchical principles of systems, be able to conduct system analysis,apply methods of effective decomposition of systems in order to effectively design information systems at all stages of design, apply formal methods of designing organizational and functional structures of information systems. 6. expected result: knowledge of the theoretical foundations, the main methods of using information and telecommunications technologies and the main directions of the process of informatization of education, the formation of information Competencies of future teaching staff.	
10	БП ТК/ БД KB/ BD OC	OZNAKT 5207 NIKTO 5207 NICTE 5207	Оқытудағы жаңа ақпараттық және коммуникациялық технологиялар Новые информационно-коммуникационные технологии в образовании New information and	5	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Интернет технологиялар 2.Постреквизиті: Қашықтықтан оқытудың әдістемесі мен технологиясы 3.Пәннің мақсаты: Магистранттарды ақпараттық-телекоммуникациялар технологияларын қолданудың теориялық негіздерімен, негізгі әдістерімен және білім беруді ақпараттандыру үрдісінің негізгі бағыттарымен таныстыру, түрлі деңгейдегі білім беру мекемелерінде ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметке қабілетті білім берудегі ақпараттық технологиялар саласындағы мамандарды тереңдете іргелі және кәсіби даярлауды қамтамасыз ету болып табылады. 4.Қысқаша мазмұны: Байланыстық оқытудағы ақпараттық технологиялар	Альменаева Р.У. PhD, аға оқытушы

			communication technologies in education						(аудиториялық электронды дәрістер оқу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып практикалық сабақтар жүргізу). Қазіргі заманғы байланыс Оқытудың техникалық құрамдас бөлігі. Электрондық контентті және электрондық оқу-әдістемелік басылымдарды құрудың принциптері, технологиялары мен құралдары. Виртуалды Білім беру кеңістігін ұйымдастыру (Қашықтықтан оқыту). Қашықтықтан оқытудың автоматтандырылған жүйелері. Оқу-ғылыми сайт жасау 5.Құзыреттілігі: коммуникациялық проблемаларды шешу үшін қазіргі заманғы технологиялар мен ақпараттық технологияларды қолдануға қабілетті болу 6.Күтілетін нәтиже: білуі тиіс: білім берудегі ақпараттық технологиялар саласындағы педагогтың кәсіби қызметінде ойлау мәдениетінің теориялық негіздерін және оның қызмет ету ерекшеліктерін; адамның ақпаратты қабылдауының психологиялық ерекшеліктерін; орындай алу тиіс: білім берудегі ақпараттық технологиялар саласындағы ғылыми танымның дәстүрлі формаларының логикасындағы ақпаратты талдау және жалпылау; білім берудегі ақпараттық технологиялар саласындағы өзекті мәселелер мен міндеттерді шешу үшін теориялық ойлауды қолдану; меңгеруі тиіс: білім берудегі ақпараттық технологиялар саласында шынайылықты және тәжірибелік қызметті меңгеру тәсілі ретінде теориялық ойлау тәсілдерін; 1. Пререквизит: Интернет технологии 2. Постреквизит: Методика и технология дистанционного обучения 3. Цель дисциплины: ознакомление магистрантов с теоретическими основами, основными методами применения информационно-телекоммуникационных технологий и основными направлениями процесса информатизации образования, обеспечение углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки специалистов в области информационных технологий в образовании, способных к научно-исследовательской и педагогической деятельности в учреждениях образования различного уровня. 4. Краткое содержание: информационные технологии в контактном обучении (чтение аудиторных электронных лекций и проведение практических занятий с применением информационных технологий). Современная коммуникация является технической составляющей обучения. Принципы, технологии и средства создания электронного контента и электронных учебно-методических изданий. Организация виртуального образовательного пространства (дистанционное обучение). Автоматизированные системы дистанционного обучения. Создание учебно-научного сайта 5. Компетенции: для решения коммуникационных проблем уметь применять современные технологии и информационные технологии 6. Ожидаемый результат: должен знать: теоретические основы культуры мышления и особенности его функционирования в профессиональной деятельности педагога в области информационных технологий в образовании; психологические особенности восприятия информации человеком; уметь: анализировать и обобщать информацию в логике традиционных форм научного познания в области информационных технологий в образовании; применять теоретическое мышление для решения актуальных проблем и задач в области информационных технологий в образовании; владеть: навыками теоретического мышления как способа овладения реалистичностью и практической деятельностью в области информационных технологий в образовании;	
--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

									1. Prerequisites: Internet technologies 2. Post-requirements: Methods and technology of distance learning 3. The purpose of the discipline: to familiarize undergraduates with the theoretical foundations, the main methods of using information and telecommunications technologies and the main directions of the process of informatization of education, to provide in-depth fundamental and professional training of specialists in the field of information technologies in education, capable of research and teaching activities in educational institutions of various levels. 4. Summary: information technologies in contact training (reading classroom electronic lectures and conducting practical classes with the use of information technologies). Modern communication is a technical component of training. Principles, technologies and means of creating electronic content and electronic educational and methodological publications. Organization of a virtual educational space (distance learning). Automated distance learning systems. Creating an educational and scientific website 5. Competencies: for solving communication problems be able to apply modern technologies and information technologies 6. Expected result: must know: the theoretical foundations of the culture of thinking and the features of its functioning in the professional activity of a teacher in the field of information technologies in education; psychological features of human perception of information; be able to: analyze and summarize information in the logic of traditional forms of scientific knowledge in the field of information technologies in education; apply theoretical thinking to solve current problems and tasks in the field of information technologies in education; possess: skills of theoretical thinking as a way of mastering realism and practical activity in the field of information technologies in education;	
Бейіндеуші пәндері. Таңдау компоненті (7 кредит)/ Профильные дисциплины. Компонент выбора (7 кредит) Profile disciplines. Elective component (7 credit)										
11	БөП ТҚ/ ПД КВ/ PD EC	ЮСВВВ 5303 SOROI 5303 DERTI 5303	Информатиканы оқытудың цифрлық білім беру ресурстары Цифровые образовательные ресурсы для обучения информатике Digital educational resources for teaching informatics	4	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Педагогика, Психология Информатиканы оқыту әдістемесі 2.Постреквизиті: Білім беру жүйесіндегі жасанды интеллект 3.Пәннің мақсаты: информатиканы оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі бойынша жүйелендірілген білім мен тұрақты дағдыларды қалыптастыру 4.Қысқаша мазмұны: Электрондық оқыту құралдары. Электрондық ресурс түсінігі. ЦОР, ЭОР. Электрондық оқулықтарды құрудың теориялық негіздері мен принциптері.Оқытудың электронды көрнекі құралдары. Информатиканы оқытудың электронды көрнекі құралдарын қолданудың әдістемелік аспектілері.Информатиканы оқытуда ЦБР қолдану әдістемесі. Аспаптық бағдарламалардың түрлері және олардың жіктелуі. 5.Құзыреттілігі: оқыту мен диагностиканың қазіргі заманғы әдістері мен технологияларын пайдалану шеңберінде оқу құралдары мен ресурстарын жобалай білу,электронды білім беру ортасының негізгі мүмкіндіктерін пайдалана алуы. 6.Күтілетін нәтиже:Магистрант заманауи әдістер мен технологияларды қолдана алады,заманауи әдістер мен технологияларды қолдану және диагностиканың мақсаты мен ерекшеліктерін біледі.Педагогикалық іс - әрекеттерді талдай алады, қолданылатын әдістемелер мен оқыту технологиясын,диагностикасын анықтай алады және олардың білімдік мәнін бағалай алады.	Досжанов Б.А., п.ғ.к., доцент

									1. Пререквизиты: Педагогика, Психология, методика преподавания информатики 2. Постреквизиты: Искусственный интеллект в системе образования 3. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и устойчивых навыков по методике использования цифровых образовательных ресурсов в обучении информатике 4. Краткое содержание: электронные средства обучения. Понятие электронного ресурса. ЦОР, ЭОР. Теоретические основы и принципы создания электронных учебников.Электронные наглядные пособия для обучения. Методические аспекты использования электронных наглядных пособий для обучения информатике.Методика применения ЦБР в обучении информатике. Виды инструментальных программ и их классификация. 5. Компетенции: умение проектировать учебные пособия и ресурсы в рамках использования современных методов и технологий обучения и диагностики,использовать основные возможности электронной образовательной среды. 6. Ожидаемый результат: Магистрант может применять современные методы и технологии,знать цель и особенности диагностики и применения современных методов и технологий.Умеет анализировать педагогическую деятельность,определять применяемые методики и технологию обучения, диагностировать и оценивать их образовательную сущность. 1. Prerequisites: Pedagogy, Psychology methods of teaching computer science 2. Post-requirement: Artificial intelligencein bthe educational system 3. The purpose of the discipline: the formation of systematic knowledge and sustainable skills on the methodology of using digital educational resources in teaching computer science 4. Summary: electronic learning tools. The concept of an electronic resource. ZOR, EOR. Theoretical foundations and principles of creating electronic textbooks.Electronic visual aids for training. Methodological aspects of the use of electronic visual aids for teaching computer science.The methodology of using the Central Bank in teaching computer science. Types of instrumental programs and their classification. 5. Competencies: the ability to design textbooks and resources within the framework of using modern methods and technologies of teaching and diagnostics,to use the main features of the electronic educational environment. 6. Expected result: A master's student can apply modern methods and technologies, know the purpose and features of diagnostics and application of modern methods and technologies.He is able to analyze pedagogical activity, determine the applied methods and technology of teaching, diagnose and evaluate their educational essence.	
11	БөП ТК/ ПД КВ/ ПД ОС	IOAZM 5303 SPMOI 5303 MPMTI 5303	Информатиканы оқыту әдістемесінің заманауи мәселелері Современные проблемы методики обучения информатики Modern problems of methods teaching informatics	4	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: Педагогика, Психология, Информатиканы оқыту әдістемесі 2. Постреквизиттер: Білім беру жүйесіндегі жасанды интеллект 3. Пәннің мақсаты: магистрантты мектептегі информатика мұғалімі жұмысына дайындау. Бағдарлама информатиканы оқыту әдістемесі саласында мұғалімдерді теориялық және практикалық даярлауға арналған. 4. қысқаша мазмұны: магистранттарды Информатиканы көп кезеңді үздіксіз оқытудың заманауи тұжырымдамасымен таныстыру; техникалық және бағдарламалық-әдістемелік қамтамасыз етудің әртүрлі жағдайларында Шығармашылық оқыту үшін қажетті; "информатиканы оқытуда инновациялық құралдарды пайдалану әдіснамасы" курсы оқытуда инновациялық құралдарды пайдалану тәжірибесін ұғынуға әкеледі, сондай-ақ жалпы білім беруді ақпараттандыруда түзетуші рөл атқарады. 5. Құзыреттілік: болашақ информатика мұғалімін біліммен қаруландыру, біліктері мен дағдыларын 6. Күтілетін нәтижелер: магистрантты алдыңғы қатарлы педагогикалық іс-	Айтимов М.Ж. - PhD, аға оқытушы

								әрекеттің жалпыланған тәжірибесі негізінде әдістемелерді, сабақ және тақырыптық жоспарлауды, сабақ конспектілерін, әдістемелік шығармашылықты өз бетінше әзірлеуге үйрету. 1. Пререквизиты: Педагогика, Психология, Методика преподавания информатики 2. Постреквизиты: Искусственный интеллект в системе образования 3. Цель дисциплины: Подготовка магистранта к работе учителем информатики в школе. Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку учителей в области методики обучения информатике. 4. Краткое содержание: познакомить магистрантов с современной концепцией многоэтапного непрерывного обучения информатике; необходимыми для творческого преподавания в различных условиях технического и программнометодического обеспечения; курс «Методология использования инновационных инструментов в преподавании информатики» ведет к осмыслению опыта использования инновационных инструментов в преподавании, а также играет корректирующую роль в информатизации образования в целом. 5. Компетенции: вооружить будущего учителя информатики знаниями, умениями и навыками 6. Ожидаемые результаты: научить магистранта самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщенного опыта передовой педагогической деятельности. 1. Prerequisites: Pedagogy, Psychology, Computer science teaching methodology 2. Post-requirements: Artificial intelligence in the educational system 3. The purpose of the discipline: Preparation of a master's student to work as a computer science teacher at school. The program is intended to provide theoretical and practical training of teachers in the field of computer science teaching methods. 4. Summary: to acquaint the students with the modern concept of multistage continuous learning Informatics; necessary for creative teaching in various conditions and programme leading technical support; course "methodology for the use of innovative tools in teaching computer science" leads to understanding the experience of using innovative tools in teaching, and also plays a corrective role of Informatization of education in General. 5. Competencies: to equip future teachers of Informatics knowledge, skills and abilities 6. Expected results: to teach the master's student to independently develop methods, lesson and thematic planning, lesson notes, methodological creativity based on the generalized experience of advanced pedagogical activity.	
11	БөП ТҚ/ ПД ҚБ/ ПД ЕС	АВВО 5303 ISO 5303 ILE 5303	Ақпараттық білім беру ортасы Информационная среда обучения Information learning environment	4	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral 1. Пререквизиттері: Педагогика, Психология, Информатика оқыту әдістемесі 2. Постреквизиттері: Білім беру жүйесіндегі жасанды интеллект 3. Пәннің мақсаты: Курсты оқыту барысында педагогикалық технологиялардың дидактикалық негіздері және білім беру мекемелерінде қолданылатын АТ құралдарының функционалдық мүмкіндіктері кешенді түрде ашылуы қажет. 4. Қысқаша мазмұны: Білім беруді басқаруда және оқытуды ақпараттық технологияларды қолданудың негізгі бағыттары. Қоғамды ақпараттандыру — қоғамдық өндірістің басым түрі болатын заманауи микропроцессорлік және есептеу техникаларының негізінде ақпараттық құралдардың алмасуы, ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау, жіберу, қолдану ерекшелігінен тұратын әлеуметтік жаһандық үрдіс. 5. Құзыреттілігі: қазіргі заманғы технологиялар мен ақпараттық	Остаева А.Б. п.ғ.к., аға оқытушы

									технологияларды қолдануға қабілетті болу 6.Күтілетін нәтиже: Дербес компьютердің техникалық және программалық жабдығының үнемі жетілдірілуінің есебінен үнемі кеңейіп отыратын ғылымның, мәдениеттің, білім берудің, өнердің және т.б. әртүрлі аумақтарында дербес компьютердің қолданылу саласы туралы түсінігі болуы керек; 1. Пререквизиты: Педагогика, Психология, методика преподавания информатики 2. Постреквизиты: Искусственный интеллект в системе образования 3. Цель дисциплины: в ходе изучения курса необходимо комплексно раскрыть дидактические основы педагогических технологий и функциональные возможности ИТ-средств, используемых в образовательных учреждениях. 4. Краткое содержание: основные направления использования информационных технологий в управлении образованием и обучении. Информатизация общества-социальный глобальный процесс, представляющий собой специфику обмена информационными средствами, сбора, обработки, хранения, передачи, использования информации на основе современной микропроцессорной и вычислительной техники, которая является приоритетным видом общественного производства. 5. Компетенции: способность применять современные технологии и информационные технологии 6. Ожидаемый результат: в результате изучения данной дисциплины магистранты в соответствии с типовым планом: Иметь представление об области применения персонального компьютера в различных областях науки, культуры, образования, искусства и т.д., которые постоянно расширяются за счет постоянного совершенствования технического и программного оборудования персонального компьютера; 1. Prerequisites: pedagogy, Psychology, computer science teaching methods 2. Post-requisites: Artificial intelligence in the educational system 3. Purpose of the discipline: in the course of teaching the course, it is necessary to comprehensively reveal the didactic foundations of pedagogical technologies and functional capabilities of IT tools used in educational institutions. 4. Summary: the main directions of application of information technologies in education management and training. Informatization of society is a social Global process consisting in the specifics of the exchange of information tools, the collection, processing, storage, transmission, and use of information on the basis of modern microprocessor — based and computer equipment, which is the dominant type of social production. 5. Competencies: be able to use modern technologies and information technologies 6. Expected result: as a result of studying this discipline, master's degrees are awarded in accordance with the standard plan: It is necessary to have an idea of the scope of application of the personal computer in various areas of science, culture, education, art, etc., which is constantly expanding due to the constant improvement of the technical and software equipment of the personal computer;	
12	БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	GBBT 5304 OTNO 5304 CTSE 5304	Ғылым және білімдегі бұлтты технологиялар Облачные технологии в науке и образовании Cloud technology in science and education	3	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиттер: Компьютерлік желілер Криптология 2.Постреквизиттер: Білім беру үдерісіне арналған мобильді қосымшалар құру технологиясы 3. Пәннің мақсаты: тыңдаушыларда бұлтты есептеу технологиясы туралы теориялық және практикалық білімнің қажетті көлемін, заманауи бизнесте бұлтты технологиялардың артықшылықтарын практикалық іске асыру дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру, осы технологияның аспаптық құралдарын зерттеу. 4. Қысқаша мазмұны: бұлтты технологияларды қолдану салаларымен	Айтимов М.Ж. PhD, аға оқытушы

									танысу; бизнес қызметіне қатысты бұлтты есептеу тұжырымдамасымен танысу; қолдану тиімділігін бағалау, ұзақ мерзімді перспективалар, бұлтты есептеу экономикасын зерттеу; "бұлтты" технологиялар негізіндегі қолданыстағы шешімдермен, сондай-ақ "бұлтты" платформалардың негізгі жеткізушілерімен танысу; осы қызметтердің құрылымын зерттеу; компоненттер мен осы компоненттердің өзара әрекеттесу тәсілдері, осы платформалардың артықшылықтары мен кемшіліктері; бұлтты есептеулерде қолданылатын шоғырландыру және виртуализация технологияларын зерттеу; 5. Құзыреттер: "бұлтты" есептеулерді қолдану, "бұлтты" сервистерді лицензиялау және сертификаттаумен байланысты негізгі тәуекелдерді азайту бойынша үздік тәжірибелерді зерттеу 6. Күтілетін нәтижелер: пәнді меңгеру нәтижесінде магистрант: білуі тиіс:• - бұлтты технологиялардың негізгі ұғымдары мен терминологиясын; - бұлтты технологияларды қолдану саласын; - бизнес-қызметке қатысты бұлтты есептеу тұжырымдамасын; - бұлтты есептеудің негізгі принциптерін, әртүрлі платформаларды пайдалана отырып бұлтты жүйелерге арналған қосымшаларды әзірлеудің қағидаттары мен әдістерін білуі керек; дағдысы болуы тиіс:• - бұлтты жүйелердің бағдарламалық қамтылымын әзірлеу, - бұлттарда орналастырылатын қосымшаларды әзірлеу және сүйемелдеу үшін жүйелік әкімшілендіруді әзірлеу. 1.Пререквизиты: Компьютерные сети Криптология 2.Постреквизиты: Технология создания мобильных приложений для учебного процесса 3. Цель дисциплины: сформировать у слушателей необходимый объем теоретических и практических знаний о технологии облачных вычислениях, умений и навыков практической реализации выгод облачных технологий в современном бизнесе, изучение инструментальных средств данной технологии. 4. Краткое содержание: ознакомление с областями применения облачных технологий; ознакомление с концепция облачных вычислений применительно к бизнесдеятельности; оценка эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений; ознакомление с существующими решениями на основе «облачных» технологий, а также с основными поставщиками «облачных» платформ; изучение структуры этих сервисов: компоненты и способы взаимодействия этих компонентов, преимущества и недостатки этих платформ; изучение технологий консолидации и виртуализации, применяемыми в облачных вычислениях; 5. Компетенции: изучение лучших практик по уменьшению основных рисков связанных с применением «облачных» вычислений, лицензированием и сертификацией «облачных» сервисов 6. Ожидаемые результаты: В результате освоения дисциплины магистрант должен: Знать: основные понятия и терминологию облачных технологий; - области применения облачных технологий; концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности; знать основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ; Иметь навыки: разработки программного обеспечения облачных систем, системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках. 1. Prerequisites: Computer networks Cryptology 2. Post-requirements: The technology of creating mobile applications for the educational process 3. The purpose of the discipline: to form the necessary amount of theoretical and practical knowledge about cloud computing technology, skills and practical
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									implementation of the benefits of cloud technologies in modern business, the study of the tools of this technology. 4. Summary: introduction to the areas of application of cloud technologies; introduction to the concept of cloud computing in relation to business activities; assessment of the effectiveness of the application, long-term prospects, study of the economics of cloud computing; introduction to existing solutions based on "cloud" technologies, as well as with the main suppliers of "cloud" platforms; study of the structure of these services: components and ways of interaction of these components, advantages and disadvantages of these platforms; study of consolidation and virtualization technologies used in cloud computing. 5. Competencies: study of best practices to reduce the main risks associated with the use of "cloud" computing, licensing and certification of "cloud" services 6. Expected results: As a result of mastering the discipline, a master's student should: Know: basic concepts and terminology of cloud technologies; areas of application of cloud technologies; the concept of cloud computing in relation to business activities; know the basic principles of cloud computing, principles and methods of developing applications for cloud systems using various platforms; Have the skills: software development of cloud systems, system administration for the development and maintenance of applications deployed in the clouds.	
12	БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	BBGSP 5304 ISGO 5304 UGSE 5304	Білім беруде Google сервистерін пайдалану Использование Сервисов Google в Образовании Use of Google Services in Education	3	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиттер: Компьютерлік желілер Криптология 2.Постреквизиттер: Білім беру үдерісіне арналған мобильді қосымшалар құру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: білім берудегі Google сервистерінің мүмкіндіктерін кеңейту әрбір пән мұғаліміне оқу процесінде Google интернет-сервистерін пайдалануға, білім беру сапасын және білім беру процесін жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді. 4.Қысқаша мазмұны: Google-дің білім беру процесін ұйымдастыруға арналған интернет-қызметтерінің мүмкіндіктері егжей-тегжейлі талданады: көрнекі дидактикалық материалдар, электронды оқу курстары, портфолио сайттары, сандық білім беру ресурстарының репозиторийлері, бақылау тестілері мен сауалнама жүйесін құру. Пән бойынша Google-формаларға – автоматтандырылған кері байланысты ұйымдастыруға арналған құралға көп көңіл бөлінеді. 5.Компетенции: оның алдында оқу бағдарламаларын жүзеге асыру үшін кең мүмкіндіктер ашады, * оқытудың тиімділігін арттыруға көмектеседі, • сондай-ақ оқушыларды қызықтырады, оларды пәнді оқуға ынталандырады, танымдық дағдылары мен шығармашылық ойлауын дамытады 6. Күтілетін нәтиже: Google қызметтері мұғалімге желідегі кеңістігін ұйымдастыруға және оқу және мәдени-ағарту жұмыстарында студенттермен байланыс орнатуға мүмкіндік береді. 1.Пререквизиты: Компьютерные сети Криптология 2.Постреквизиты: Технология создания мобильных приложений для учебного процесса 3.Цель дисциплины: расширение возможностей сервисов Google в образовании, позволяет каждому учителю-предметнику использовать в учебном процессе интернет-сервисы Google, повысить качество образования и образовательный процесс на новый уровень. 4. Краткое содержание: Подробно анализируются возможности интернет сервисов Google для организации образовательного процесса: создания наглядных дидактических материалов, электронных учебных курсов, сайтов портфолио, хранилища цифровых образовательных ресурсов, создания контрольных тестов и системы анкетирования. Наибольшее внимание в дисциплине уделяется Google-формам – инструменту для организации автоматизированной обратной связи. 5.Компетенции: открывает перед ним широкие возможности для реализации учебных программ, • помогает повысить эффективность	Құлмырзаев Н.С э.ғ.к., аға оқытушы

								обучения, • а также заинтересовать учащихся, мотивировать их к изучению предмета, развить познавательные навыки и творческое мышление 6. Ожидаемый результат: сервисы Google позволяют учителю организовать свое пространство в сети и наладить контакт с учениками в учебной и культурно-просветительской работе. 1. Prerequisites: Computer networks Cryptology 2. Post-requirements: The technology of creating mobile applications for the educational process 3. The purpose of the discipline: expanding the capabilities of Google services in education, allows each subject teacher to use Google Internet services in the educational process, to improve the quality of education and the educational process to a new level. 4. Summary: The possibilities of Google's Internet services for organizing the educational process are analyzed in detail: creating visual didactic materials, e-learning courses, portfolio sites, storage of digital educational resources, creating control tests and a questionnaire system. The greatest attention in the discipline is paid to Google forms – a tool for organizing automated feedback. 5. Competencies: opens up wide opportunities for the implementation of educational programs • helps to increase the effectiveness of training, • as well as to interest students, motivate them to study the subject, develop cognitive skills and creative thinking 6. Expected result: Google services allow teachers to organize their space on the network and establish contact with students in educational and cultural-educational work.	
12	БөП ТК/ ПД КВ/ PD OC	ВВЕР 5304 IOVO 5304 UCCE 5304	Білім беруде бұлттық есептеулерді пайдалану Использование облачных вычислений в образовании Using cloud computing in education	3	1	2	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral 1. Пререквизиттері: Компьютерлік желілер Криптология 2. Постреквизиттері: Білім беру үдерісіне арналған мобильді қосымшалар құру технологиясы 3. Пәннің мақсаты: бұлттық есептеудің маңызды технологиялары жөнінде білім беру және практикалық тұрғыда тәжірибе жинау. 4. Қысқаша мазмұны: Виртуализациялау технологиясы. Бұлттық есептеу негізі. Бұлттағы веб қызмет. WindowsAzureSDK. Azure Services Platform. Azure Services Platform. Microsoft® .NET Services. Microsoft-тағы бұлттық сервистерге мысалдар. Google-дағы вебс ервистерге мысал. 5.Күзiреттілігі: базалық білім алу және Microsoft Azure платформасында «бұлттық» жаңашыл өңдеу технологияларын, сонымен қоса Windows Live және Office 365 сияқты дайын бұлттық сервистерді пайдалану тәжірибесін жинақтау. 6.Күтілетін нәтиже: Бұлттық есептеудегі қызмет ету мүмкіндіктерінің негізгі моделдерін қарастыру. Microsoft, Amazon, Google сияқты бастаушы вендерлердің шешімі шығару. 1. Пререквизиты: Компьютерные сети Криптология 2. Постреквизиты: Технология создания мобильных приложений для учебного процесса 3. Цель дисциплины: получение образовательного и практического опыта по важнейшим технологиям облачных вычислений. 4. краткое содержание: технология виртуализации. Основа облачных вычислений. Веб сервис в облаке. WindowsAzureSDK. Azure Services Platform. Azure Services Platform. Microsoft ® .NET Services. Примеры облачных сервисов в Microsoft. Пример вебс еристов в Google. 5. Компетенции: получение базовых знаний и приобретение опыта использования «облачных» инновационных технологий обработки на платформе Microsoft Azure, а также готовых облачных сервисов, таких как Windows Live и Office 365. 6. Ожидаемый результат: рассмотрение основных моделей возможностей функционирования в облачных вычислениях. Решение для начинающих	Айтимов М.Ж. PhD, аға оқытушы

									вендоров, таких как Microsoft, Amazon, Google. 1. Prerequisites: Computer networks Cryptology 2. Post-requirements: The technology of creating mobile applications for the educational process 3. The purpose of the discipline: obtaining educational and practical experience in the most important cloud computing technologies. 4. Summary: virtualization technology. The basis of cloud computing. A web service in the cloud. WindowsAzureSDK. Azure Services Platform. Azure Services Platform. Microsoft ® .NET Services. Examples of cloud services in Microsoft. An example of web developers in Google. 5. Competencies: obtaining basic knowledge and gaining experience in using" cloud " innovative processing technologies on the Microsoft Azure platform, as well as ready-made cloud services, such as Windows Live and Office 365. 6. Expected result: consideration of the main models of functioning capabilities in cloud computing. A solution for novice vendors, such as Microsoft, Amazon, Google.	
Базалық пәндері. ЖОО компоненті (3 кредит)/ Базовые дисциплины. ВУЗ компонент (3 кредит)/ Basic disciplines. University component (3 credit)										
13	БП/ ЖК /БД/ВК /	ПП РР ТР	Педагогикалық практика Педагогическая практика Teachingpractice	3	1	2		Есеп/ отчет/ report	1.Пререквизиттері: Жоғары мектеп педагогикасы 2.Постреквизиттері: Зерттеу практикасы 3.Пәннің мақсаты: Магистратурадағы педагогикалық практиканың мақсаты – жоғары оқу орнындағы кәсіби және педагогикалық іс-әрекетке дайындық, жоғары оқу орны оқытушысының әлеуметтік және кәсіби кұзіреттілігін қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Педагогикалық практика барысында магистранттар мына бағытта теориялық білімдерін кеңейтіп, тереңдеді: жоғары оқу орнының педагогикалық процесін ұйымдастырудың негізгі принциптері, әдістері мен нысандары; студенттердің кәсіби маңызды қасиеттерін бақылау және бағалау әдістері; қазіргі жағдайдағы жоғары оқу орнының оқытушысына қойылатын талаптар. 5.Кұзіреттілігі: Педагогикалық қызметте кездесетін қиындықтарды талдау және оларды шешу бойынша іс-шаралар жоспарын қабылдау; өз бетінше психологиялық-педагогикалық зерттеулер жүргізу; педагогикалық қызметте өзін-өзі бақылау, өзін-өзі бағалау және нәтижеге қол жеткізу. оқу процесін жобалау және ұйымдастыру бойынша әдістемелік жұмысты орындау; 6.Күтілетін нәтиже: -өз бетінше психологиялық-педагогикалық зерттеулер жүргізу; -педагогикалық қызметте өзін-өзі бақылау, өзін-өзі бағалау және нәтижеге қол жеткізу. -кәсіби және педагогикалық шеберлікті жетілдіру (аналитикалық, болжамдық, проективті, рефлексиялық және т.б.); -оқытушы мен жаңа формациялы куратор-эдвайзер қызметінің негізгі бағыттарын игеру; -магистранттардың кәсіби және педагогикалық қызметіне инновациялық, ғылыми-зерттеу ұстанымдарын дамыту. 1. Пререквизиты: Педагогика Высшей школы 2.Постреквизиты: Исследовательская практика 3. Цель дисциплины: цель педагогической практики в магистратуре- подготовка к профессиональной и педагогической деятельности в вузе, формирование социальной и профессиональной компетентности преподавателя вуза. 4. Краткое содержание: в ходе педагогической практики магистранты расширили и углубили теоретические знания по: основные принципы, методы и формы организации педагогического процесса вуза;	Остаева А.Б. п.ғ.к., аға оқытушы

									методы контроля и оценки профессионально значимых качеств студентов; требования к преподавателю вуза в современных условиях. 5. Компетенции: анализ трудностей, возникающих в педагогической деятельности, и принятие плана мероприятий по их решению; проведение самостоятельных психолого-педагогических исследований; самоконтроль, самооценка и достижение результатов в педагогической деятельности. выполнение методической работы по проектированию и организации учебного процесса; 6. Ожидаемый результат: - проведение самостоятельных психолого-педагогических исследований; -самоконтроль, самооценка и достижение результата в педагогической деятельности. - совершенствование профессионального и педагогического мастерства (аналитического, прогностического, проективного, рефлексивного и др.); - освоение основных направлений деятельности преподавателя и куратора-эдвайзера новой формации; - развитие инновационных, научно-исследовательских подходов к профессиональной и педагогической деятельности магистрантов. 1. Prerequisites: Higher school pedagogy 2. Post-requirements: Research practice 3. The purpose of the discipline: the purpose of pedagogical practice in the master's degree is to prepare for professional and pedagogical activity at the university, the formation of social and professional competence of a university teacher. 4. Summary: during the pedagogical practice, undergraduates expanded and deepened their theoretical knowledge on: basic principles, methods and forms of organization of the pedagogical process of the university; methods of control and evaluation of professionally significant qualities of students; requirements for a university teacher in modern conditions. 5. Competencies: analysis of difficulties arising in pedagogical activity and adoption of an action plan to solve them; conducting independent psychological and pedagogical research; self-control, self-assessment and achievement of results in pedagogical activity. implementation of methodological work on the design and organization of the educational process; 6. Expected result: - conducting independent psychological and pedagogical research; -self-control, self-assessment and achievement of results in pedagogical activity. - improvement of professional and pedagogical skills (analytical, predictive, projective, reflexive, etc.); - mastering the main activities of a teacher and a curator-adviser of a new formation; - development of innovative, research approaches to the professional and pedagogical activities of undergraduates.	
Ғылыми-зерттеу жұмысы (5 кредит)/ Научно-исследовательская работа (5 кредит)/ Research work (5 credit)										
14	МҒЗЖ/ НИРМ/ RW	GZZhM/ NIRM/ RW	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта / Research work	5				Есеп/ отчет/ Report	Пререквизиттері: Информатиканы оқыту әдістемесі Постреквизиттер: магистрлік диссертация Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы Пререквизиты: Методика преподавания информатики Постреквизиты: Магистерская диссертация Научно-исследовательская работа магистранта, включающая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации Prerequisites: Computer science teaching methodology Post-requirements: Master's thesis Research work of a master's student, which includes an internship and the implementation of a master's thesis	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор

Бейіндеуші пәндері. Таңдау компоненті (24 кредит)/ Профильные дисциплины. Компонент выбора (24 кредит) Profile disciplines. Elective component (24 credit)										
15	БөП ТК/ ПД КВ/ PD OC	MOT 6301 TMO 6301 MLT 6301	Машиналық оқыту технологиясы Технологии машинного обучения Machine learning technologies	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: педагогика, информатиканы оқыту әдістемесі 2. Постреквизиттер: магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: білім базасының ережелерін құру үшін технологияларды оқу, алгоритмдерді құру және талдау, функционалдық талдау элементтері, ақпаратты көп деңгейлі өңдеу технологиялары, оңтайландыру әдістері, технологиялық процестерді басқарудың сараптамалық жүйелерін синтездеу әдістері, нейрондық желілерде басқару жүйелерін синтездеу әдістері, зияткерлік жүйелердің сапасын зерттеу әдістері және т. б. болып табылады.. 4. Қысқаша мазмұны: Машиналық оқытудың өзіндік ерекшелігі тікелей шешім емес, көптеген ұқсас тапсырмаларды қолдану процесінде оқыту болып табылады. Мұндай әдістерді құру үшін математикалық статистика құралдары, сандық әдістер, оңтайландыру әдістері, Ықтималдықтар теориясы, графтар теориясы, сандық формадағы деректері бар әртүрлі техникалар қолданылады.. 5. Құзыреттіліктер: - Машиналық оқыту міндеттерінің классификациясын, кластерлеу, регрессия, өлшемділігін төмендету, негізгі кластарымен жұмыс жасауды үйретіп білім алушылардың құзыреттілігін қалыптастыру; 6. Күтілетін нәтижелер: Қолданбалы есептерде машиналық оқыту аппаратын пайдалану 1. Пререквизиты: педагогика, методика обучения информатике 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: изучение технологий для построения правил базы знаний, создание и анализ алгоритмов, элементов функционального анализа, технологий многоуровневой обработки информации, методов оптимизации, методов синтеза экспертных систем управления технологическими процессами, методов синтеза систем управления в нейронных сетях, методов исследования качества интеллектуальных систем и др.. 4. Краткое содержание: отличительной чертой машинного обучения является обучение в процессе использования многих подобных задач, а не прямое решение. Для создания таких методов используются инструменты математической статистики, численные методы, методы оптимизации, теория вероятностей, теория графов, различные методы с данными в числовой форме.. 5. Компетенции: - формирование компетенций обучающихся с обучением классификации задач машинного обучения, кластеризации, регрессии, снижению размерности, работе с основными классами; 6. Ожидаемые результаты: использование аппарата машинного обучения в прикладных задачах 1. Prerequisites: pedagogy, methods of teaching computer science 2. Post-requirements: Master's thesis, research work 3. The purpose of the discipline: the study of technologies for building knowledge base rules, the study of algorithms, elements of functional analysis, technologies for multi-level information processing, optimization methods, methods for synthesizing expert process control systems, methods for synthesizing control systems in neural networks, methods for investigating the quality of intelligent systems, etc.. 4. Summary: a distinctive feature of machine learning is learning in the process of using a variety of similar tasks, rather than a direct solution. To create such methods, mathematical statistics tools, numerical methods, optimization methods, probability theory, graph theory, various methods with data in numerical form are used..	Айтимов М.Ж. PhD, аға оқытушы

								5. Competencies: - formation of students' competencies with learning to classify machine learning tasks, clustering, regression, dimensionality reduction, working with basic classes; 6. Expected results: the use of machine learning in applied tasks	
БөІІ ТК/ ПД КВ/ PD OC	BBSEOU 6301 OEEO 6301 OETE 6301	Білім беру саласындағы электронды оқытуды ұйымдастыру Организация электронного обучения в образовании Organization of e-learning in education	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиттері: Педагогика, Информатиканы оқыту әдістемесі 2.Постреквизиттері: магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: магистранттарда теориялық білімді қалыптастыру,білім беру,электрондық басылымдарын және интернет-ресурстарды жобалау үшін қажетті практикалық дағдылар мен құзыреттіліктерді қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Электрондық оқыту жүйесі. Өзірлеу принциптері контент. Талаптар. Түрлері. Жеткізу және коммуникация құрылғылары. Техникалық тапсырманы әзірлеу және электрондық материалдарды бағалау 5.Құзыреттілігі: педагогикалық құзыреттілік,басқарушылық құзыреттілік, Е-оқыту педагогикасы бойынша құзыреттілік 6.Күтілетін нәтиже:электрондық оқыту жүйелерін және олардың компоненттерін жобалау негіздерін меңгеру,электрондық оқулықтар мен оқыту жүйелерін әзірлеудің әдістері мен технологияларын меңгеру. 1. Пререквизиты: Педагогика, методика преподавания информатики 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: формирование у магистрантов теоретических знаний,практических навыков и компетенций,необходимых для проектирования образовательных, электронных изданий и интернет-ресурсов. 4. Краткое содержание: электронная система обучения. Принципы разработки контент. Требования. Виды. Устройства доставки и коммуникаций. Разработка технического задания и оценка электронных материалов 5. Компетенции: педагогическая компетентность, управленческая компетентность, компетентность по педагогике е-обучения 6. Ожидаемый результат: освоение основ проектирования систем электронного обучения и их компонентов,освоение методов и технологий разработки электронных учебников и систем обучения. 1. Prerequisites: Pedagogy, methods of teaching computer science 2. Post-requirements: research work 3. The purpose of the discipline: the formation of undergraduates ' theoretical knowledge,practical skills and competencies necessary for the design of educational, electronic publications and Internet resources. 4. Summary: electronic learning system. Principles of content development. Requirements. Kinds. Delivery and communication devices. Development of technical specifications and evaluation of electronic materials. 5. Competencies: pedagogical Competencies, managerial Competencies, Competencies in the pedagogy of e-learning 6. expected result: mastering the basics of designing e-learning systems and their components, mastering methods and technologies for developing electronic textbooks and learning systems.	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор
БөІІ ТК/ ПД КВ/ PD OC	BBPKDN 6301 OSROP 6301 FCDEP 6301	Білім беру порталдарын құру және дамыту негіздері Основы создания и развития образовательных порталов	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиті:Веб-дизайн, Веб-технологиялар. 2.Постреквизиті: магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: икемді онлайн оқытуға дидактикалық әлеуметтік желілердің теориясы, технологиясы мен тәжірибесін меңгеру. 4.Қысқаша мазмұны: Желілік қарым-қатынас жүйесіне шолу. Әлеуметтік медиа мұғалімдердің тәжірибе алмасу қоғамдастығын құрудың негізі ретінде. Әлеуметтік медиа қоғамдастықтардың социогаммасы. Білім беру үдерісінде әлеуметтік медианы пайдалану сценарийлері	Айтимов М.Ж. PhD, аға оқытушы

			Fundamentals of the recreation and development of educational portals						5.Құзыреттілігі: икемді онлайн оқыту үшін әлеуметтік медианың қазіргі заманғы негізгі ұғымдары 6.Күтілетін нәтиже: икемді интернет құралдарымен жұмыс істеу,әлеуметтік медиа жүйелерінде өзара әрекеттесу,білім беру қызметін ұйымдастыру үшін әлеуметтік медианы қолдану. 1. Пререквизит: Веб-дизайн, Веб-технологии. 2. Постреквизит: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: освоение теории, технологии и практики дидактических социальных сетей для гибкого онлайн-обучения. 4. краткое содержание: обзор системы сетевого общения. Социальные медиа как основа для создания сообщества учителей по обмену опытом. Социограмма сообществ социальных сетей. Сценарии использования социальных медиа в образовательном процессе 5. Компетенции: основные современные концепции социальных сетей для гибкого онлайн-обучения 6. Ожидаемый результат: работа с гибкими средствами интернета, взаимодействие в системах социальных сетей, использование социальных сетей для организации образовательной деятельности. 1. Prerequisites: Web design, Web technologies. 2. Post-requirement: Master's thesis, research work 3. The purpose of the discipline: mastering the theory, technology and practice of didactic social networks for flexible online learning. 4. Summary: overview of the network communication system. Social media as a basis for creating a community of teachers for the exchange of experience. Sociogram of social network communities. Scenarios of the use of social media in the educational process 5. Competencies: the main modern concepts of social networks for flexible online learning 6. Expected result: work with flexible means of the Internet, interaction in social network systems, the use of social networks for the organization of educational activities.	
16	БөП ТК/ ПД КВ/ ПД ЕС	БВЗҺЗҺІ 6302 ІІSO 6302 AIES 6302	Білім беру жүйесіндегі жасанды интеллект Искусственный интеллект в системе образования Artificial intelligence in the educational system	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Компьютерлік желілер 2.Постреквизиті: Ғылыми—зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: «Білім беру жүйесіндегі жасанды интеллект» курсының барысында нақты білім беру саласы үшін программалау тілдері арқылы сараптамалық жүйені іске асыра білу біліктіліктері мен дағдылары қалыптастыруды. 4.Қысқаша мазмұны: Білім берудегі жасанды интеллект интеграциясы, жасанды интеллект алгоритмдері оқушылардың жеке қажеттіліктерін қанағаттандыратын жекелендірілген оқу бағдарламасын жасау үшін олардың оқу стилін, қалауларын және өнімділігін талдау. 5.Құзыреттілігі: жекеленген оқыту, бағалау қызметін ұйымдастыру үшін жасанды интеллектті қолдану. 6.Күтілетін нәтиже: икемді жасанды интеллект құралдарымен жұмыс істеу,сараптаушы жүйелерінде өзара әрекеттесу,білім беру қызметін ұйымдастыру үшін жасанды интеллектті қолдану. 1. Пререквизит: компьютерные сети 2. Постреквизит: научно-исследовательская работа 3.Цель дисциплины: в ходе изучения курса «искусственный интеллект в системе образования» формируются умения и навыки реализации экспертной системы через языки программирования для конкретной образовательной области. 4.резюме: интеграция искусственного интеллекта в образование, алгоритмы искусственного интеллекта анализ стиля обучения,	Айтимов М.Ж.- PhD, аға оқытушы

								предпочтений и производительности учащихся для разработки персонализированной учебной программы, отвечающей их индивидуальным потребностям. 5. компетентность: использование искусственного интеллекта для организации индивидуальной обучающей, оценочной деятельности. 6.ожидаемый результат: работа с гибкими инструментами искусственного интеллекта,взаимодействие в экспертных системах,использование искусственного интеллекта для организации образовательной деятельности. 1. Prerequisite: computer networks 2. Post-requirement: Research practice 3. The purpose of the discipline: in the course of studying the course "artificial intelligence in the education system", the skills and abilities of implementing an expert system through programming languages for a specific educational field are formed. 4. Summary: Integration of artificial intelligence into education, artificial intelligence algorithms analysis of learning style, preferences and performance of students to develop a personalized curriculum that meets their individual needs. 5. competence: the use of artificial intelligence for the organization of individual training, evaluation activities. 6. expected result: work with flexible artificial intelligence tools, interaction in expert systems, the use of artificial intelligence for the organization of educational activities.	
БөП ТК/ ПД KB/ PD EC	SP 6302 SP 6302 DP 6302	Цифрлық педагогика Цифровая педагогика Digital Pedagogy	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Пиысменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Компьютерлік желілер 2.Постреквизиті: ғылыми—зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: оқытудың цифрлық әдістері бойынша кәсіби педагогикалық қызметті іске асыруға қажетті цифрлық құзыреттер мен практикалық дағдыларды меңгеру, мұғалімдердің кәсіби педагогикалық міндеттерді шешудің жаңа әдістемелерін меңгеруі, кәсіби стандарттарды ескере отырып, ұйымның тиімділігін арттыру үшін кадрлық әлеуетті дамыту. 4.Қысқаша мазмұны: Білім беруді дамытудың инновациялық векторы және заманауи мұғалімнің әдістемелік жұмысы, цифрлық білім беру ресурстары және оқыту технологиялары 5.Құзыреттілігі: цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған ғылыми-әдістемелік іс-шаралар білім беру жүйесін цифрландыру мен әлемдік білім қоғамына интеграциялануда пайда болған келесі проблемаларды шешуге бағдарланған құзіреттілікті қалыптастыру 6.Күтілетін нәтиже: цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру бағытында іске асырылған ғылыми-әдістемелік жұмыстар, білім берудегі цифрлық технологиялардың педагогикалық әлеуетін толыққанды пайдалануға қажетті кәсіби құзыреттерді, оның ішінде цифрлық құзыреттіліктің қалыптасуы деңгейін жоғарылату. 1. Пререквизит: компьютерные сети 2. Постреквизит: научно-исследовательская работа 3.Цель дисциплины: приобретение цифровых компетенций и практических навыков, необходимых для реализации профессиональной педагогической деятельности по цифровым методам обучения, освоение учителями новых методик решения профессионально-педагогических задач, развитие кадрового потенциала для повышения эффективности организации с учетом профессиональных стандартов. 4. Краткое содержание: инновационный вектор развития образования и методическая работа современного учителя, цифровые образовательные ресурсы и технологии обучения	Альменаева Р.У. PhD, аға оқытушы

								5. Компетенции: научно-методические мероприятия, направленные на формирование цифровых компетенций формирование компетенций, ориентированных на решение следующих проблем, возникающих при цифровизации системы образования и интеграции в мировое общество образования 6. Ожидаемые результаты: научно-методическая работа, реализованная в направлении формирования цифровой компетенции, повышение уровня сформированности профессиональной компетенции, в том числе цифровой, необходимой для полноценного использования педагогического потенциала цифровых технологий в образовании. 1. Prerequisite: computer networks 2. Post-requirement: research work 3. The purpose of the discipline: the acquisition of digital competencies and practical skills necessary for the implementation of professional pedagogical activities on digital teaching methods, the development by teachers of new methods for solving professional and pedagogical tasks, the development of human resources to improve the effectiveness of the organization, taking into account professional standards. 4. summary: innovative vector of education development and methodological work of a modern teacher, digital educational resources and learning technologies 5. competence: scientific and methodological measures aimed at the formation of digital competencies the formation of competencies focused on solving the following problems that arise during the digitalization of the education system and integration into the global education society 6. expected result: scientific and methodological work carried out in the direction of the formation of digital competence, increasing the level of formation of professional competence, including digital, necessary for the full use of the pedagogical potential of digital technologies in education.	
БөП ТК/ ПД KB/ PD EC	BBZhI 6302 ISO 6302 IES 6302	Білім беру жүйесіндегі IoT IoT в системе образования IoT in the educational system	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1.Пререквизиті: Компьютерлік желілер 2.Постреквизиті: магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3.Пәннің мақсаты: IoT технологиялары мен жасанды интеллект әдістеріне негізделген күрделі технологиялық процестерді автоматты басқару жүйелері мен құралдарын жобалау және әзірлеуге байланысты ғылыми-өндірістік құрылымдар, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесі, ғылыми-зерттеу саласы үшін біліктілігі жоғары ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрларды сапалы дайындауды қамтамасыз ету. 4.Қысқаша мазмұны: Білім берудегі жасанды интеллект интеграциясы, жасанды интеллект алгоритмдері оқушылардың жеке қажеттіліктерін қанағаттандыратын жекелендірілген оқу бағдарламасын жасау үшін олардың оқу стилін, қалауларын және өнімділігін талдау. 5.Құзыреттілігі: ақпараттық технологиялары саласында іргелі және қолданбалы білімдері, цифрландыру жағдайында кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін дағдылары бар мамандарды даярлау. 6.Күтілетін нәтиже: IoT технологиялары білім беру мекемелеріне оқу материалын білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне тез бейімдей алатын заманауи жасанды интеллект құрылғыларын пайдалану арқылы оқыту сапасын жақсартуға көмектесе алады. 1. Пререквизит: компьютерные сети 2. Постреквизит: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3.Цель дисциплины: обеспечение качественной подготовки высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров для научно-производственных структур, системы высшего и послевузовского образования, научно-исследовательской сферы, связанных с проектированием и разработкой систем и средств автоматического	Құлмырзаев Н.С э.ғ.к., аға оқытушы

									управления сложными технологическими процессами на основе технологий IoT и методов искусственного интеллекта. 4. Краткое содержание: интеграция искусственного интеллекта в образование, алгоритмы искусственного интеллекта анализ стили обучения, предпочтений и производительности учащихся для разработки персонализированной учебной программы, отвечающей их индивидуальным потребностям. 5. Компетенции: подготовка специалистов, обладающих фундаментальными и прикладными знаниями в области информационных технологий, навыками для осуществления профессиональной деятельности в условиях цифровизации. 6. Ожидаемые результаты: технологии IoT могут помочь образовательным учреждениям улучшить качество обучения за счет использования современных устройств искусственного интеллекта, которые могут быстро адаптировать учебный материал к индивидуальным потребностям обучающихся. 1. Prerequisite: computer networks 2. Post-requirement: Master's thesis, research work 3.The purpose of the discipline: to provide high-quality training of highly qualified scientific and scientific-pedagogical personnel for research and production structures, higher and postgraduate education systems, research areas related to the design and development of systems and tools for automatic control of complex technological processes based on IoT technologies and artificial intelligence methods. 4. Summary: Integration of artificial intelligence into education, artificial intelligence algorithms analysis of learning style, preferences and performance of students to develop a personalized curriculum that meets their individual needs. 5. Competencies: training of specialists with fundamental and applied knowledge in the field of information technology, skills to carry out professional activities in the conditions of digitalization. 6. Expected results: IoT technologies can help educational institutions improve the quality of education through the use of modern artificial intelligence devices that can quickly adapt educational material to the individual needs of students.	
17.	БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	BVUAMK KT 6303 TSMPTDUP 6303 TTCMAFE P 6303	Білім беру үдерісіне арналған мобильді қосымшалар құру технологиясы Технология создания мобильных приложений для учебного процесса The technology of creating mobile applications for the educational process	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: Web-дизайн, Программалау 2. Постреквизиттер: Магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: әртүрлі мобильді құрылғыларға арналған мобильді қосымшаларды құруда қолданылатын әдістер мен заманауи құралдарды зерттеу, қарапайым тапсырмаларды орындау үшін мобимльді қосымшаларды әзірлеу дағдыларын алу. 4.Қысқаша мазмұны:1.Мобильді құрылғылар, мобильді қосымшалар, заманауи мобильді құрылғылар мен қосымшалар ұғымдарын зерттеу. 2. Мобильді құрылғыларды дамытуға арналған принциптерді, технологияларды, заманауи құралдарды зерттеу. 3. Белгілі бір пәнге арналған мобильді қосымшаны әзірлеу дағдыларын алу. 5.Құзыреттер: өз қосымшаларын өз бетінше әзірлеу және тестілеу. Өз жұмысының нәтижелерін көрсету, сынды қабылдау және қажет болған жағдайда қосымшаны жақсарту. 6. Күтілетін нәтижелер: Магистрант Біледі: мобильді платформалардың шектеулі ресурстарын ескере отырып, деректерді өңдеу әдістері мен құралдары Деректерді тану және өңдеу міндеттерін шешу үшін мобильді платформалардың кітапханалық құралдарын пайдалана алады Менгереді: мәліметтерді талдау және есептерді шешу алгоритмдерінің аспаптық құралдары.	Альменаева Р.У. PhD, аға оқытушы

								1. Пререквизиты: Web-дизайн, Программирование 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: Изучение методов и современных инструментов, используемых при создании мобильных приложений для различных мобильных устройств, получение навыков разработки мобильных приложений для решения простых задач. 4. Краткое содержание: 1. Изучение понятия мобильные устройства, мобильные приложения, современных мобильных устройств и приложений. 2. Изучение принципов, технологий, современных инструментов для разработки мобильных устройств. 3. Получение навыков разработки мобильного приложения для некоторой предметной области. 5. Компетенции: Самостоятельно разрабатывать и тестировать собственные приложения. Демонстрировать результаты своей работы, воспринимать критику и улучшать приложение по мере необходимости. 6. Ожидаемые результаты: Магистрант Знает: методы и средства обработки данных с учётом ограниченности ресурсов мобильных платформ Умеет: использовать библиотечные средства мобильных платформ для решения задач распознавания и обработки данных Владеет: инструментальными средствами анализа данных и алгоритмов решения задач.	
БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	NUZH 6303 SRV 6303 RTS 6303	Нақты уақыт жүйелері Системы реального времени Real time systems	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Prerequisites: Web-design, Programming 2. Post-requirements: Master's thesis, research work 3. The purpose of the discipline: Study of methods and modern tools used in creating mobile applications for various mobile devices, obtaining skills in developing mobile applications for solving simple tasks. 4. Summary: 1. Study of the concept of mobile devices, mobile applications, modern mobile devices and applications. 2. Study of the principles, technologies, and modern tools for the development of mobile devices. 3. Getting the skills to develop a mobile application for a certain subject area. 5. Competencies: Independently develop and test your own applications. Demonstrate the results of their work, accept criticism and improve the application as necessary. 6. Expected results: Master's student Knows: methods and means of data processing, taking into account the limited resources of mobile platforms Can: use the library tools of mobile platforms to solve problems of recognition and data processing Owens: tools for data analysis and algorithms for solving problems.	Құлмырзаев Н.С э.ғ.к., аға оқытушы

								6. Күтілетін нәтиже: Жүйені нақты уақыт операциялық жүйесіне біріктіре білу. 1. Пререквизиты: WEB-дизайн Программирование 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: системы реального времени-системы, управляющие приложениями реального времени, компьютерными средствами, предназначенные для упрощения программ, ограниченных по времени. Такие системы должны иметь доступ к многопоточной раме, гарантии времени, предоставленного внешним условиям, таймеру и внешним средствам. Главные особенности систем реального времени-возможность гарантировать время реакции. 4. Краткое содержание: знать трудности развития операционных систем реального времени; точно определять и проектировать операционные системы реального времени, зная и применяя особые технические методы; знать соответствующие языки и использовать их в определенной выполняемой фазе; анализировать разработку и содействовать ей. 5. Компетенции: знание соответствующих языков и их использование в определенной выполняемой фазе 6. Ожидаемый результат: умение интегрировать систему в операционную систему реального времени. 1. Prerequisites: WEB design, Programming 2. Post-requirements: Master's thesis, research work 3. The purpose of the discipline: real-time systems-systems that control real-time applications, computer tools designed to simplify time-limited programs. Such systems must have access to a multithreaded frame, a guarantee of the time provided by external conditions, a timer and external means. The main features of real-time systems are the ability to guarantee the reaction time. 4. Summary: to know the difficulties of developing real-time operating systems; to accurately identify and design real-time operating systems, knowing and applying special technical methods; to know the appropriate languages and use them in a certain phase being performed; to analyze the development and contribute to it. 5. Competencies: knowledge of the relevant languages and their use in a certain performed phase 6. Expected result: the ability to integrate the system into a real-time operating system.	
БөП ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	WKOT 6303 TOVP 6303 WAPT 6303	WEB қосымшаларды өңдеу технологиялары Технологии обработки веб- приложений Web Application Processing Technologies	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттер: WEB-дизайн, Бағдарламалау 2. Постреквизиттер: Магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: магистранттарға жаңа бағдарламалау функциялары мен қасиеттерін, соның ішінде интернет-бағдарламалауды, заманауи веб-қосымшаларды және әзірлеу құралдарына арналған технологияларды үйрету. 4. Қысқаша мазмұны: WEB қосымшаларды өңдеу технологиялары. білім беруді ақпараттандыру саласында білім берудің барлық деңгейлерінде ақпараттандыру құралдарын енгізуге дайын, білім беру қызметін ақпараттандыру әдістеріне ие мамандарды даярлау. Білім беруді ақпараттандырудың мақсаттары, міндеттері және рөлі; ақпараттық білім беру ортасы мен кеңістігі ұғымы, олардың компоненттері мен ұйымдастырылуы; білім берудегі АКТ құралдарын жіктеу және оларды қолдану саласы; ақпараттық-коммуникациялық; информатика және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында; 5. Құзыреттіліктер: Магистрант келесі кәсіби құзыреттіліктерге ие болуы тиіс: заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, қолданбалы міндеттерді қоюға және шешуге қабілетті; ақпараттық жүйелерді қамтамасыз ету түрлері бойынша жобалық шешімдерді	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор

									тандауды жүзеге асыруға және негіздеуге қабілетті 6. Күтілетін нәтижелер: тұрақты HTML беттерін құру және CSS стиль кестелерін қолдану; технологияны қолдана отырып, клиенттік сценарийлерді (Java Script) және серверлік қосымшаларды қолдана отырып, күрделі веб-сайттарды жасау ASP.Net және қосымшаларды орындау Microsoft.Net және бағдарламалау тілі C# . 1. Пререквизиты: WEB-дизайн Программирование 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: обучить магистрантов новых функций программирования и качеств, в том числе интернет программирования, современные веб-приложений и технологий для средств разработки. 4. Краткое содержание: Технологии обработки веб-приложений.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; информационнокоммуникационной; в области информатики и информационнокоммуникационных технологий; 5. Компетенции: Магистрант должен обладать следующими профессиональными компетенциями (Пк): способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем 6. Ожидаемые результаты: Создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS; разрабатывать сложные Web-сайты с использованием клиентских скриптов (Java Script) и серверных приложений с использованием технологии ASP.Net и выполнять приложения Microsoft.Net и языка программирования C#. 1. Prerequisites: WEB design Programming 2. Post-requirements: Master's thesis, research work 3. The purpose of the discipline: to teach undergraduates new programming functions and qualities, including Internet programming, modern web applications and technologies for development tools. 4. Summary: Training of specialists in the field of informatization of education who are ready to implement informatization tools at all levels of education, who have methods of informatization of educational activities. Goals, objectives and role of informatization of education; the concept of the information educational environment and space, their components and organization; classification of ICT tools in education and their areas of application; information and communication; in the field of informatics and information and communication technologies; 5. Competencies: A master's student must have the following professional competencies (Pc): is able to set and solve applied problems using modern information and communication technologies; is able to implement and justify the choice of design solutions for the types of information systems support 6. Expected results: Create static HTML pages and apply CSS style sheets; develop complex Web sites using client scripts (Java Script) and server applications using ASP technology.Net and run Microsoft applications.Net and the C# programming language.	
18.	БөП ТК/ ПД КВ/ РД ОС	КОАТ6304 МТДО630 4	Қашықтықтан оқытудың әдістемесі мен технологиясы	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно -	1.Пререквизиттері: Компьютерлік желілер, Криптология 2. Постреквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: Қашықтықтан оқыту жағдайында информатика пәнін	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылға

		MTDL6304	Методика и технология дистанционного обучения Methods and technology of distance learning					устно written and oral	оқытудың әдіс тәсілдерін үйрету 4. Қысқаша мазмұны: Білім беру процесіне қашықтықтан оқытуды енгізу, компьютерлік телекоммуникациялар базасында қашықтықтан оқыту жүйесі үшін оқу материалын ұйымдастыру, қашықтықтан оқыту әдістемесі кезінде қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларын қалыптастыру, қашықтықтан оқыту жүйесінде мультимедиялық жобалар жасау. Қашықтықтан оқыту тарихы, қашықтықтан оқытуға арналған түрлі онлайн платформалардың ерекшеліктері мен артық немесе кемшін тұстарын атап өту, оның ішінде Zoom, Google Meet, Facebook rooms, Mail.ru орталарының қосымшалары. 5. Құзыреттілігі: Қашықтықтан оқыту жағдайындағы информатика пәнін оқытудың әдістерін меңгеру. 6. Күтілетін нәтиже: Қашықтықтан оқыту жағдайындағы информатика пәнінің облыстарында, қашықтықтан сабақ жүргізу платформаларын пайдалана отырып, білімдерді қолдану. 1.Пререквизиты: Компьютерные сети, Криптология 2. Постреквизиты: научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: обучение методическим приемам преподавания информатики 4. Краткое содержание: внедрение обучения от участия в образовательном процессе, организация учебного материала для системы обучения на базе компьютерных телекоммуникаций, формирование навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при методике дистанционного обучения, создание мультимедийных проектов в системе дистанционного обучения. История дистанционного обучения, особенности и недостатки онлайн-платформ для дистанционного обучения, включая Zoom, Google Meet, Facebook rooms, Mail.ru приложения центров. 5. Компетенции: освоение методов преподавания информатики в условиях дистанционного обучения. 6. Ожидаемый результат: применение знаний в области информатики в экстремальных условиях обучения, с использованием дистанционных платформ ведения занятий. 1. Prerequisites: Computer Networks, Cryptology 2. Post-requirements: research work 3. The purpose of the discipline: teaching methodological methods of teaching computer science 4. Summary: the introduction of learning from participation in the educational process, the organization of educational material for the training system based on computer telecommunications, the formation of skills for using modern information and communication technologies in the methodology of distance learning, the creation of multimedia projects in the distance learning system. History of distance learning, features and disadvantages of online platforms for distance learning, including Zoom, Google Meet, Facebook rooms, Mail.ru applications of the centers. 5. Competencies: mastering the methods of teaching computer science in the conditions of distance learning. 6. Expected result: the application of knowledge in the field of computer science in extreme learning conditions, using remote platforms for conducting classes.	н профессор
БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	KOZhMIK O6304 MPShKIU D6304 MTSCSCD L6304	Қашықтықтан оқыту жағдайында мектеп информатика курсының оқыту әдістемесі Методика преподавания школьного курса информатики в условиях	5	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	1. Пререквизиттері Компьютерлік желілер, Криптология 2. Постреквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысы 3. Пәннің мақсаты: Мектепте қашықтықтан оқыту жағдайында информатика пәнін оқытудың әдіс тәсілдерін үйрету 4.Қысқаша мазмұны: Қашықтықтан білім беруде студенттерге жеке оқу бағдарламасын таңдауға, пәндерді зерделеуге бірізділік беруге, мұғалімге тұрақты кеңес беруге, оқу үшін қажетті әдебиеттерді пайдалануға, қашықтықтан оқыту процесін тиімді ұйымдастыру тәсілдерін меңгеруге мүмкіндік беріледі.	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор	

			дистанционного Methods of teaching school computer science courses in distance learning						5.Құзыреттілігі: Қашықтықтан оқыту жағдайындағы информатика пәнін оқытудың әдістерін меңгеру. 6. Күтілетін нәтиже: Қашықтықтан оқыту жағдайындағы информатика пәнінің облыстарында, қашықтықтан сабақ жүргізу платформаларын пайдала отырып, білімдерді қолдану. 1. Пререквизиты: Компьютерные сети, Криптология 2. Постреквизиты: Научно-исследовательская работа 3. Цель дисциплины: изучение методов преподавания информатики в условиях дистанционного обучения в школе 4. Краткое содержание: в дистанционном образовании студентам предоставляется возможность выбрать индивидуальную учебную программу, дать последовательность в изучении дисциплин, дать постоянное консультирование учителя, использовать необходимую для обучения литературу, овладеть способами эффективной организации процесса дистанционного обучения. 5. Компетенции: освоение методов преподавания информатики в условиях дистанционного обучения. 6. Ожидаемый результат: применение знаний в области информатики в условиях дистанционного обучения с использованием платформ дистанционного обучения. 1. Prerequisites: Computer Networks, Cryptology 2. Post-requirements: research work 3. The purpose of the discipline: the study of methods of teaching computer science in the conditions of distance learning at school 4. Summary: in distance education, students are given the opportunity to choose an individual curriculum, to give consistency in the study of disciplines, to give constant advice to the teacher, to use the literature necessary for training, to master the ways of effective organization of the distance learning process. 5. Competencies: mastering the methods of teaching computer science in the conditions of distance learning. 6. Expected result: application of knowledge in the field of computer science in the conditions of distance learning using distance learning platforms.	
19.	БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	АККА 6305 KMZI 6305 CMP16305	Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері Криптографические методы защиты информации Cryptographic methods of information protections	4	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	Пререквизиті Ақпаратты қорғау және қауіпсіздік Постреквизиті Магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы Пәннің мақсаты: Ақпаратты қорғау әдістері, ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдісінің үлгілері мен негізгі криптографияның тұжырымдамасын түсіну; Ақпаратты қорғау әдістерін игеру; Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және ақпаратты рұқсатсыз пайдаланудан қорғау үшін қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды пайдалану бойынша теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды білу. Магистранттардың өз бетінше танымдық іс-әрекетін белсендіру арқылы өз бетімен білім алу уәждемесін қалыптастыру. Қысқаша мазмұны Қауіпсіздіктің бұзылу себептерін зерттеу. Қорғалған операциялық жүйелердің архитектурасы. Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері. Желілік ортаның модельдері. Таратылған компьютерлік жүйеде қауіпсіздік механизмдерін құру. Қорғалған виртуалды желілерді құру. Жергілікті желіге қашықтан кіру қауіпсіздігі. Қорғалған виртуалды желілерді құрудың заманауи құралдары. Ақпаратқа рұқсатсыз қол жеткізу тәсілдері. Рұқсат етілмеген қол жеткізуге қарсы іс-қимыл. Құзыреттілігі - білімдерді, зертханаларды, кеңселерді компьютерлік жабдықтармен жаратқандыруға арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу қабілеті; - Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістерін анықтау; - бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және ақпараттық және автоматтандырылған жүйелердің аппараттық құралдарын қосу. Күтілетін нәтиже Магистранттардың заманауи желілік сүзгілермен және ақпаратты	Остаева А.Б., п.ғ.к, аға оқытушы

								криптографиялық түрлендіру құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеруі. Пререквизит Защита информации и безопасность Постреквизит: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа Цель дисциплины: Понимание методов защиты информации, моделей криптографического метода защиты информации и концепции базовой криптографии; владение методами защиты информации; знание теоретических знаний и практических навыков по использованию современных программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации от несанкционированного использования. Формирование мотивации к самообразованию путем активизации самостоятельной познавательной деятельности магистрантов. Краткое содержание Исследование причин нарушений безопасности. Архитектура защищенных операционных систем. Криптографические методы защиты информации. Модели сетевой среды. Создание механизмов безопасности в распределенной компьютерной системе. Создание защищенных виртуальных сетей. Безопасность удаленного доступа к локальной сети. Современные средства создания защищенных виртуальных сетей. Способы несанкционированного доступа к информации. Противодействие несанкционированному доступу. Компетентность - умение разрабатывать технические задания на оснащение компьютерным оборудованием отделов, лабораторий, офисов; - Определение криптографических методов защиты информации; - установка программного обеспечения и подключение аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Ожидаемый результат Приобретение магистрантами практических навыков работы с современными сетевыми фильтрами и средствами криптографического преобразования информации. Prerequisite: Information protection and security Post: Master's thesis, research work requirement - The purpose of the discipline Understanding of information security methods, models of the cryptographic method of information protection and the concept of basic cryptography; knowledge of information security methods; knowledge of theoretical knowledge and practical skills in using modern software tools to ensure information security and protect information from unauthorized use. Formation of motivation for self-education by activating the independent cognitive activity of undergraduates. Summary Investigation of the causes of security breaches. Architecture of protected operating systems. Cryptographic methods of information protection. Models of the network environment. Creation of security mechanisms in a distributed computer system. Creating secure virtual networks. Security of remote access to the local network. Modern means of creating secure virtual networks. Methods of unauthorized access to information. Countering unauthorized access. Competence - ability to develop technical specifications for equipping departments, laboratories, offices with computer equipment; - Definition of cryptographic methods of information protection; - software installation and hardware connection of information and automated systems. Expected result Acquisition by undergraduates of practical skills of working with modern network filters and means of cryptographic transformation of information.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	БөІ ТК/ ПД КВ/ PD EC	AKZhAK 6305 IBSZI 6305 ISIPN 6305	Ақпараттық қауіпсіздік және желілердегі желілердегі ақпаратты қорғау Информационная безопасность и сети защиты информации Information security and information protection in networks	4	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Письменно - устно written and oral	Пререквизиті Ақпаратты қорғау және қауіпсіздік Постреквизиті: Магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы Пәннің мақсаты Ақпараттық қауіпсіздік үлгілері мен стандарттарын түсіну; Ақпараттық жүйелерді қорғау әдістерін меңгеру; Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және ақпаратты рұқсатсыз пайдаланудан қорғау үшін қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды пайдалану бойынша теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды меңгеру; Ақпараттық қауіпсіздік және желілердегі ақпаратты қорғау жолдарын меңгеру. Магистранттардың өз бетінше танымдық іс-әрекетін белсендіру арқылы өз бетімен білім алу уәждемесін қалыптастыру. Қысқаша мазмұны Бұл курста ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйесінің негізгі типтері, қызмет ету ерекшеліктері және масштабтары оқытылады, қауіпсіздіктің ең маңызды әдістері мен модельдерінің егжей-тегжейлі шолуы және сипаттамасы, сондай-ақ ақпараттық қауіпсіздік саласында шешілетін практикалық мәселелер беріледі. Инновациялық инженерлік жобалар қорғау және қауіпсіздікті басқару жүйелерін жобалау мен енгізудің қазіргі заманғы әдістерін пайдалана отырып, әр түрлі мақсаттар үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу үшін енгізіледі. Білім беру қызметі барысында түрлі практикалық міндеттерді шешу мақсатында цифрлық қолтаңбаның әртүрлі алгоритмдерін, электрондық төлем жүйелерін бағдарламалық жүзеге асыру жүзеге асырылады. Құзыреттілігі - бөлімдерді, зертханаларды, кеңселерді компьютерлік жабдықтармен жарактандыруға арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу қабілеті; - бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және ақпараттық және автоматтандырылған жүйелердің аппараттық құралдарын қосу. Күтілетін нәтиже - ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін басқару жүйесін құру; - ақпаратты қорғаудың әртүрлі алгоритмдерін қолдану; - Желілердегі ақпаратты қорғау кезінде әр түрлі модельдер мен әдістер мен аудит жүйелерін пайдалану; - Ақпаратты қорғау барысында басқарудың нақты жүйесін таңдауды негіздеу; - ұйымның желілік ақпараттың қорғауда басқару мәселелерін шешу. Пререквизит: Защита информации и безопасность Постреквизит: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа Цель дисциплины: Понимание моделей и стандартов информационной безопасности; владение методами защиты информационных систем; владение теоретическими знаниями и практическими навыками по использованию современных программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации от несанкционированного использования; владение путями информационной безопасности и защиты информации в сетях. Формирование мотивации к самообразованию путем активизации самостоятельной познавательной деятельности магистрантов. Краткое содержание В данном курсе изучаются основные типы, особенности функционирования и масштабы систем управления информационной безопасностью, дается подробный обзор и описание наиболее важных методов и моделей безопасности, а также практические вопросы, решаемые в области информационной безопасности. Инновационные инженерные проекты внедряются для разработки программного обеспечения для различных целей с использованием современных методов проектирования и внедрения систем управления охраной и безопасностью. В ходе образовательной деятельности в целях решения различных	Остаева А.Б., п.ғ.к, аға оқытушы
--	----------------------------	--	---	---	---	---	----------------------------	---	--	--

								практических задач осуществляется программная реализация различных алгоритмов цифровой подписи, электронных платежных систем. Компетентность - умение разрабатывать технические задания на оснащение компьютерным оборудованием отделов, лабораторий, офисов; - установка программного обеспечения и подключение аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Ожидаемый результат - создание системы управления информационной безопасностью организации; - применение различных алгоритмов защиты информации; - Использование различных моделей и методов и систем аудита при защите информации в сетях; - Обоснование выбора конкретной системы управления в процессе защиты информации; - решение управленческих задач в защите сетевой информации организации. Prerequisites: Information protection and security Post: Master's thesis, research work requirements - The purpose of the discipline Understanding of models and standards of information security; knowledge of methods of protection of information systems; possession of theoretical knowledge and practical skills in the use of modern software tools to ensure information security and protect information from unauthorized use; possession of ways of information security and information protection in networks. Formation of motivation for self-education by activating the independent cognitive activity of undergraduates. Summary This course examines the main types, features of the functioning and scope of information security management systems, provides a detailed overview and description of the most important methods and models of security, as well as practical issues solved in the field of information security. Innovative engineering projects are being implemented to develop software for various purposes using modern methods of designing and implementing security and safety management systems. In the course of educational activities, in order to solve various practical problems, the software implementation of various digital signature algorithms, electronic payment systems is carried out. Competence - ability to develop technical specifications for equipping departments, laboratories, offices with computer equipment; - software installation and hardware connection of information and automated systems. Expected result - creation of an organization's information security management system; - application of various information security algorithms; - The use of various models and methods and audit systems for the protection of information in networks; - Justification of the choice of a specific management system in the process of information protection; - solving management tasks in protecting the organization's network information.	
БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	ABZhKAK 6305 MSPSAU 6305 MMBACS 6305	Автоматтандыру және басқару жүйелерін құру әдістері мен құралдары Methods and means of building automation	4	2	3	емтихан экзамен exam	Жазбаша - ауызша Пиьсменно - устно written and oral	Пререквизиті Ақпаратты қорғау және қауіпсіздік Постреквизиті Магистрлік диссертация, ғылыми—зерттеу жұмысы Пәннің мақсаты магистранттардың ақпараттық қауіпсіздік саласында білім жүйесін қалыптастыру және ақпаратты қорғау әдістері мен құралдарын тәжірибеде қолдану болып табылады.	Остаева А.Б., п.ғ.к, аға оқытушы

			and control systems						Қысқаша мазмұны Ақпаратты және ақпараттандыру объектілерін қорғауды қамтамасыз ету іскерлігін қалыптастыру; инфокоммуникациялық саланың қадағалаушы мемлекеттік органдарына өтінім құжаттамасын жасау іскерлігін қалыптастыру; Техникалық реттеу, техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен материалдарды сертификаттау саласындағы жұмыстарды орындау дағдыларын қалыптастыру; зияткерлік меншік объектілерін қорғауды қамтамасыз ету дағдыларын және кәсіпорынның коммерциялық құпиясы ретінде зерттеулер мен әзірлемелердің нәтижелерін қалыптастыру; аппараттық-бағдарламалық құралдарды баптау және қызмет көрсету. Құзыреттілігі - бөлімдерді, зертханаларды, кеңселерді компьютерлік жабдықтармен жарақтандыруға арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу қабілеті; - бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату және ақпараттық және автоматтандырылған жүйелердің аппараттық құралдарын қосу. Күтілетін нәтиже Магистранттардың заманауи желілік сүзгілермен және ақпаратты криптографиялық түрлендіру құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеруі. Пререквизит Защита информации и безопасность Постреквизит: Магистерская диссертация, научно-исследовательская работа Цель дисциплины формирование у магистрантов системы знаний в области информационной безопасности и применение на практике методов и средств защиты информации. Краткое содержание Формирование умения обеспечивать защиту информации и объектов информатизации; формирование умения составлять заявочную документацию в надзорные государственные органы инфокоммуникационной отрасли; формирование навыков выполнения работ в области технического регулирования, сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; формирование навыков обеспечения охраны объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия; настройка и обслуживание аппаратно-программных средств. Компетентность - умение разрабатывать технические задания на оснащение компьютерным оборудованием отделов, лабораторий, офисов; - установка программного обеспечения и подключение аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Ожидаемый результат Приобретение магистрантами практических навыков работы с современными сетевыми фильтрами и средствами криптографического преобразования информации. Prerequisites Information protection and security Post: Master's thesis, research work requirements - The purpose of the discipline is the formation of a system of knowledge in the field of information security among undergraduates and the practical application of methods and means of information protection. Summary Formation of the ability to ensure the protection of information and	
--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	---	--

									informatization objects; formation of the ability to draw up application documentation to the supervisory state bodies of the infocommunication industry; formation of skills to perform work in the field of technical regulation, certification of technical means, systems, processes, equipment and materials; formation of skills to ensure the protection of intellectual property objects and research and development results as a trade secret of the enterprise; setting up and maintenance of hardware and software. Competence - ability to develop technical specifications for equipping departments, laboratories, offices with computer equipment; - software installation and hardware connection of information and automated systems. Expected result Acquisition by undergraduates of practical skills of working with modern network filters and means of cryptographic transformation of information.	
20	МҒЗЖ/ НИРМ/ RW	GZZhM/ NIRM/ RW	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта / Research work	6				Есеп/ отчет/ Report	Пререквизиттері: Информатиканы оқыту әдістемесі Постреквизиттер: магистрлік диссертация Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы Пререквизиты: Методика преподавания информатики Постреквизиты: Магистерская диссертация Научно-исследовательская работа магистранта, включающая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации Prerequisites: Computer science teaching methodology Post-requirements: Master's thesis Research work of a master's student, which includes an internship and the implementation of a master's thesis	Тілеубай С.Ш., п.ғ.к, қауымдастырылған профессор
21	БөП ЖК\ ПД ВК \ PD OC	ZP/IP/RP	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Researchpractice	12	2	4		Есеп/ отчет/ report	1.Пререквизиттері: Информатиканы оқыту әдістемесі 2.Постреквизиттері: магистрлік диссертация 3.Пәннің мақсаты: Зерттеу практикасының мақсаты негізгі күзіндетіліктің бекіту, білім беру бағдарламаларында көрсетілген практикалық зерттеу дағдылары мен кәсіби қызмет практикасын меңгеру болып табылады. Зерттеу практикасының түпкі мақсаты магистранттарды отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зерттеулер жүргізудің, эксперименттік мәліметтерді өңдеудің және түсіндірудің заманауи әдістерімен таныстыру болып табылады. 4. Қысқаша мазмұны: Ғылыми мақала жазу немесе ғылыми-зерттеу практикасының жетекшісі ұсынған тақырыптарға сәйкес аналитикалық шолуды дайындау үшін тақырып (тапсырма) бойынша ғылыми ақпаратты жинайды; таңдаған тақырыбы бойынша арнайы әдебиеттерді, соның ішінде отандық және шетелдік ғылымның жетістіктерін зерделейді; ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоспарын құрады; қорытынды жұмысты дайындау үшін тарихи танымның тиісті әдістерін қолданады; тақырып бойынша жан-жақты зерттеу жүргізеді. 5. Күзіндетілігі: • зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми ақпаратты талдау, жүйелеу және синтездеу; • қойылған міндеттер аясында теориялық немесе практикалық зерттеулер жүргізу; • алынған нәтижелердің сенімділігін талдау; • зерттеу объектісінің зерттеу нәтижелерін отандық және шетелдік аналогтармен салыстыру • зерттеудің ғылыми және практикалық маңыздылығына талдау жүргізу. 6. Күтілетін нәтиже: Зерттеу практикасынан күтілетін нәтижелер: ғылыми зерттеу әдіснамасының негізгі қағидаларын және магистрлік диссертацияның таңдаған тақырыбы бойынша жұмыс жасау кезінде	Остаева А.Б. п.ғ.к, аға оқытушы

									қолдана білу; ғылыми ақпаратты жинаудың, талдаудың және өңдеудің заманауи әдістерін қолдана білу; зерттеу ақпаратын есептер, жарияланымдар, баяндамалар түрінде бере алу. 1. Пререквизиты: Методика преподавания информатики 2. Постреквизиты: Магистерская диссертация 3. Цель дисциплины: целью исследовательской практики является закрепление основных компетенций, овладение практическими исследовательскими навыками и практикой профессиональной деятельности, отраженными в образовательных программах. Основной целью исследовательской практики является ознакомление магистрантов с новейшими теоретическими, методическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки, современными методами проведения научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных. 4. Краткое содержание: собирает научную информацию по теме (заданию) для написания научной статьи или подготовки аналитического обзора в соответствии с темами, рекомендованными руководителем научно-исследовательской практики; изучает специальную литературу по выбранной теме, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки; составляет план научно-исследовательской работы; использует соответствующие методы исторического познания для подготовки итоговой работы; проводит всестороннее исследование по теме. 5. Компетенции: * анализ, систематизация и синтез научной информации по теме исследования; * проведение теоретических или практических исследований в рамках поставленных задач; * анализ достоверности полученных результатов; * сравнение результатов исследования объекта исследования с отечественными и зарубежными аналогами * провести анализ научной и практической значимости исследования. 6. Ожидаемый результат: ожидаемые результаты из исследовательской практики: умение применять основные принципы методологии научного исследования и при работе над выбранной темой магистерской диссертации; умение применять современные методы сбора, анализа и обработки научной информации; умение представлять исследовательскую информацию в виде отчетов, публикаций, докладов. 1. Prerequisites: Computer science teaching methodology 2. Post-requirements: Master's thesis 3. The purpose of the discipline: the purpose of research practice is to consolidate core competencies, master practical research skills and practice of professional activity, reflected in educational programs. The main purpose of the research practice is to familiarize undergraduates with the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, modern methods of conducting scientific research, processing and interpretation of experimental data. 4. Summary: collects scientific information on the topic (task) for writing a scientific article or preparing an analytical review in accordance with the topics recommended by the head of the research practice; studies special literature on the chosen topic, including achievements of domestic and foreign science; draws up a research work plan; uses appropriate methods of historical cognition to prepare the final work; conducts comprehensive research on the topic.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								5. Competencies: * analysis, systematization and synthesis of scientific information on the research topic; * conducting theoretical or practical research within the framework of the assigned tasks; * analysis of the reliability of the results obtained; * comparison of the results of the study of the object of study with domestic and foreign analogues * to analyze the scientific and practical significance of the study. 6. expected result: expected results from research practice: the ability to apply the basic principles of the methodology of scientific research and when working on the chosen topic of the master's thesis; the ability to apply modern methods of collecting, analyzing and processing scientific information; the ability to present research information in the form of reports, publications, reports.	
22	MF3Ж/ НИРМ/ RW	GZZhM/ NIRM/ RW	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта / Research work	10				Есеп/ отчет/ Report Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта, включающая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации /Research work of a master's student, which includes an internship and the implementation of a master's thesis. Пререквизиттері: Информатиканы оқыту әдістемесі/ Методика преподавания информатики/ Computer science teaching methodology	Тілеубай С.Ш., п.ф.к, қауымдастырылған профессор

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

Білім беру бағдарламаларын үйлестіру және оқу үдерісін
жоспарлау басқармасының басшысы

Информатика және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
БББ жетекшісі



Б.А.Досжанов



А.Ж.Бұхарбасва

С.Ш. Тілеубай