

Д.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТІЛДІ

«Д.Н. Гумилев» атындағы Еуразия Ұлттық

университетінің ЦЖК/МЖ

Ғылым қарсаңына 20 ж. «20» 03

хаттамасының негізінде

Ректор Б.С. Есильков



ЫЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATION PROGRAMME

Бағдарлама деңгейі / Уровень программы / Progamme level: Магистратура / Магистратура / Master`s programme

Мамандық 6M060200 – «Информатика»

Специальность 6M060200 – «Информатика»

Specialty 6M060200 – «Computer science»

Стандартный срок обучения: 2 жыл

Оқытудың стандартты мерзімі: 2 года

Standard period of study: 2 years

Қайта қарастыру жиілігі : 4 жыл

Периодичность пересмотра: 4 года

Review frequency: 4 years

Берілетін біліктілік / Присваиваемая квалификация / Qualification awarded: жараттылыс ғылымдары магистрі / магистр естественных наук/

Master degree in natural sciences

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level: 7 ҰБШ, 7 ЕБШ / 7 НРК, 7 ЕРК / 7 NOF, 7 EOF

**ЭЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНО / DESIGNED**

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша академиялық кеңес / Академический совет по разработке и экспертизе образовательных программ / Academic Council for the development and evaluation of education programs /

Шаришбай А.А. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

Сағиндықов Х.М. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

Түребаева Р.Д. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

Разахова Б.Ш. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

Бекманова Г.Т. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

Сауханова Ж.С. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

Кажмаганметова З.А. \_\_\_\_\_  
(Аты, жөні) (қолы) 11.03.19 (күні)

**КАРАСТЫРЫЛДЫ / РАССМОТРЕНО / CONSIDERED**

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша академиялық кеңестің отырысында  
На заседании Академического совета по разработке и экспертизе ОП

At a meeting of the Academic Council for the development and evaluation of ERs

Күні / дата / date 06.02.2019 хаттама / протокол / Record № 7  
Төраға / Председатель / Chairperson \_\_\_\_\_ Палымбетов Ш.Б. \_\_\_\_\_  
(қолы) (ФИО) (дата)

**КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED**

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty \_\_\_\_\_  
(қолы) (ФИО) 12.03.19 (дата)

**ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED**

Оқу-әдістемелік кеңесі отырысында / на заседании УМС / by the Educational and Methodological Council  
Күні / дата / date 10.03.2019 хаттама / протокол / Record № 7

Бірінші проректор - оқу ісі жөніндегі проректор / Первый проректор - проректор по УР / Vice Rector for Academic Affairs  
Молдажанова А.А. \_\_\_\_\_  
(қолы) (ФИО) (дата)



<p>Кодлану саласы / Область применения / Application area</p>	<p>6M060200 – Информатика мамандығы бойынша жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйелері және ғылыми салалар үшін ғылыми және педагогикалық кадрларды дайындаудың білім беру мазмұнына қойылатын талаптарын жүзеге асырады</p> <p>Реализовывает задачи содержания образовательной программы для подготовке научных и педагогических кадров для системы высшего, послевузовского образования и научной сферы по специальности 6M060200 – Информатика.</p> <p>Realizes the objectives of the content of the educational program for the training of scientific and pedagogical staff for the system of higher, postgraduate education and the scientific field in the specialty 6M060200 - Computer Science.</p>	<p>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы/Код и наименование образовательной программы / The code and name of education program</p>	<p>Нормативтік-құқықтық қамтылуы/Нормативно-правовое обеспечение / The regulatory and legal support</p> <p>1) ЕҰҰ АХ 02-18 - білім беру бағдарламаларын, оның ішінде эксперименталды және инновациялық білім беру бағдарламаларын дамыту туралы әдістемелік ұбынымдар; 2) 6M060200 - Информатика мамандығының типтік оқу жоспары 2016 жылғы 5 шілдегі № 425 (258 Қосымша) 3) Кәсіптік АКТ стандарттары 4) «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» салалық шкаласы, 2013 жылғы 30 қыркүйек, № 769;</p> <p>1) МР ЕНУ 02-18 - Методические рекомендации по разработке образовательных программ, в том числе экспериментальных и инновационных образовательных программ; 2) Типовой учебный план специальности 6M060200 – Информатика от 5 июля 2016 года № 425 (Приложение 258) 3) Профессиональный стандарт по ИКТ 4) Отраслевая рамка квалификаций «Информационно-коммуникационные технологии», от 30 сентября 2013 года № 769;</p>
<p>Информатика саласындағы кәсіби қызметті ғылыми негізде жүргізуге қабілетті терен ғылыми-педагогикалық білімдері бар жоғары білікті мамандарды дайындау.</p> <p>Подготовка высококвалифицированных мастеров, обладающих углубленными научными и педагогическими знаниями, способных осуществлять на научной основе профессиональную деятельность в области информатики.</p> <p>Preparation of highly qualified masters, possessing in-depth scientific and pedagogical knowledge, capable of carrying out on a scientific basis professional activities in the field of informatics</p>	<p>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile map of education program</p>	<p>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы/Код и наименование образовательной программы / The code and name of education program</p>	<p>Область применения / Application area</p>
<p>Информатика саласындағы кәсіби қызметті ғылыми негізде жүргізуге қабілетті терен ғылыми-педагогикалық білімдері бар жоғары білікті мамандарды дайындау.</p> <p>Подготовка высококвалифицированных мастеров, обладающих углубленными научными и педагогическими знаниями, способных осуществлять на научной основе профессиональную деятельность в области информатики.</p> <p>Preparation of highly qualified masters, possessing in-depth scientific and pedagogical knowledge, capable of carrying out on a scientific basis professional activities in the field of informatics</p>	<p>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile map of education program</p>	<p>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы/Код и наименование образовательной программы / The code and name of education program</p>	<p>Область применения / Application area</p>

Профиль образовательной программы



<p>Влім беру бағдарламасы теориялық информатика саласында кен танымдық және практикалық дағдылары бар; өнеркәсіп пен бизнесінің әртүрлі ұйымдары үшін толыққанды жұмысқа қабылді, программалық қамтаманы құру, дамыту және пайдалануды жүзеге асыратын; теориялық информатика және жана ақпараттық технологияларды дамыту саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарына дайын жоғары білікті мамандарды даярлауға бағытталған.</p> <p>Образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих обширными знаниями и практическими навыками в области теоретической информатики; способных к полноценной работе для различных организаций и бизнеса, осуществляющих создание, развитие и использование программного обеспечения; готовых к научно-исследовательской работе в области теоретической информатики и разработки новых информационных технологий.</p> <p>The educational program is directed at training highly qualified specialists with extensive knowledge and practical skills in the field of theoretical computer science; able to complete the work for various organizations and industry businesses engaged in the creation, development and use of software; ready-to-research work in the field of theoretical computer science, and the development of new information technologies.</p>	<p>Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/Концепция образовательной программы / The concept of education program</p>
<p>«Градуйт біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics»</p> <p>6M060200 – «Информатика» мамандығы бойынша жаратылыс ғылымдары магистрі          Магістр естественных наук по специальности 6M060200 – «Информатика»          Master degree in natural sciences in specialty 6M060200 - «Computer science»</p> <p>Берілген дәреже:          Присуждаемая степень:          Awarded degree:</p>	<p>Маманның тауызымдарының тізімі/Перечень должностей специалистов / List of a specialist's positions</p>
<p>Жоғары оқу орнындағы оқытушы және ғылыми қызметкер және технологиялық дәрігерді автоматтандыру бойынша маман, кадрді заманғы ақпараттық технологиялардың көмегімен өндірістік бөлімшелерді программалық кешендерді жобалаушы және әзірлеуші, ғылыми қызметкер, докторант; конструкторлық және жобалық мамандарды программалық кешендерді жобалаушы және әзірлеуші, программалық комплекс в проектно-конструкторских отделах, специалист по автоматизации промышленных и технологических процессов с помощью современных информационных технологий, преподаватель и научный сотрудник в высших учебных заведениях.</p> <p>scientific employee, doctoral student; designer and developer of software complexes in design and engineering departments, an expert in the automation of industrial and technological processes with the help of modern information technology, a teacher and research associate in higher educational institutions.</p>	<p>Кәсіп қызмет саласы/Область профессиональной деятельности / The area of professional activity</p>
<p>Білім беру бағдарламасы теориялық информатика саласында кен танымдық және практикалық дағдылары бар; өнеркәсіп пен бизнесінің әртүрлі ұйымдары үшін толыққанды жұмысқа қабылді, программалық қамтаманы құру, дамыту және пайдалануды жүзеге асыратын; теориялық информатика және жана ақпараттық технологияларды дамыту саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарына дайын жоғары білікті мамандарды даярлауға бағытталған.</p> <p>Образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих обширными знаниями и практическими навыками в области теоретической информатики; способных к полноценной работе для различных организаций и бизнеса, осуществляющих создание, развитие и использование программного обеспечения; готовых к научно-исследовательской работе в области теоретической информатики и разработки новых информационных технологий.</p> <p>The educational program is directed at training highly qualified specialists with extensive knowledge and practical skills in the field of theoretical computer science; able to complete the work for various organizations and industry businesses engaged in the creation, development and use of software; ready-to-research work in the field of theoretical computer science, and the development of new information technologies.</p>	<p>Маманның тауызымдарының тізімі/Перечень должностей специалистов / List of a specialist's positions</p>







## 2 Күзйреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций

<p style="text-align: center;">Кәсіби күзйреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences</p>	<p style="text-align: center;">Оқыту нәтижесі (ПК мөлшері)/ Результат обучения (единицы ПК) / The result of training (PC units)</p>	<p style="text-align: center;">Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (күзйреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / The name of courses that form the results of training (units of competences)</p>
<p><b>КҚ<sub>А</sub></b> Информатика саласындағы озық ғылыми білімді игеру.</p> <p><b>ПК<sub>А</sub></b> Владение углубленными научными знаниями в области информатики.</p> <p><b>РС<sub>А</sub></b> Possession of in-depth scientific knowledge in the field of computer science.</p>	<p><b>А<sub>кк1</sub></b> Қолданбалы сағалар үшін тиімді алгоритмдерді құру дағдыларын игеру</p> <p><b>А<sub>пк1</sub></b> Владеть навыками разработки эффективных алгоритмов в интересах прикладных областей</p> <p><b>А<sub>рс1</sub></b> Own skills to develop efficient algorithms for the benefit of application areas</p>	<p>Есептеу моделдері</p> <p>Вычислительные модели</p> <p>Computational model</p> <p>Есептеу күрделілігі</p> <p>Вычислительная сложность</p> <p>Computational complexity</p>
<p><b>КҚ<sub>Б</sub></b> Түсініксіз математиканың негізгі түсініктерін түсіну. Абстракцияның әртүрлі деңгейлерінде ойлай білу қабілеті. Мәселелерді шешу үшін айқын математика аппаратын менгеру</p> <p><b>ПК<sub>Б</sub></b> Понимание основных понятий нечеткой математики. Умение мыслить на разных уровнях абстракций. Владение аппаратом нечеткой математики для решения задач</p> <p><b>А<sub>кз2</sub></b> Understanding the basic concepts of fuzzy mathematics. The ability to think at different levels of abstraction. Possession of fuzzy mathematics to solve problems</p>	<p><b>А<sub>кз2</sub></b> Түсініксіз математиканың негізгі түсініктерін түсіну. Абстракцияның әртүрлі деңгейлерінде ойлай білу қабілеті. Мәселелерді шешу үшін айқын математика аппаратын менгеру</p> <p><b>А<sub>пк2</sub></b> Понимание основных понятий нечеткой математики. Умение мыслить на разных уровнях абстракций. Владение аппаратом нечеткой математики для решения задач</p> <p><b>А<sub>рс2</sub></b> Understanding the basic concepts of fuzzy mathematics. The ability to think at different levels of abstraction. Possession of fuzzy mathematics to solve problems</p>	<p>Бұлдыр жиын</p> <p>Нечеткое множество</p> <p>Fuzzy set</p> <p>Бұлдыр логика</p> <p>Нечеткая логика</p> <p>Fuzzy logic</p>
<p><b>КҚ<sub>В</sub></b> РЕФАЛ программалау тілін үйрену, осы программалау тілінде программа құруды білу және практикалық нақты есептерді шешуде және программалық жүйелерді жобалауда игерген білімді қолдану, сондай-ақ, функционалдык программалау әдістерін, принциптерін үйрену. Электрондық</p>	<p><b>А<sub>кз3</sub></b> РЕФАЛ программалау тілін үйрену, осы программалау тілінде программа құруды білу және практикалық нақты есептерді шешуде және программалық жүйелерді жобалауда игерген білімді қолдану, сондай-ақ, функционалдык программалау әдістерін, принциптерін үйрену. Электрондық</p>	<p>Пролог тілінде программалау</p> <p>Программирование на языке Пролог</p> <p>Prologging in Prolog</p> <p>Java тілінде XML-мен жұмыс жасау</p> <p>Работа с XML на языке Java</p>



<p>құжаттардың нұсқасын ұсыну үшін (толық көлемде базалық кроссплатформа деректерін шығару үшін) XML дін мәтінді танбалау құралдарын қолдана білу.</p> <p>Апкз Изучение основ языка программирования REFAI, основных реализаций и диалектов, умение писать программы на этом языке и применять полученные навыки и знания при проектировании программных систем и решении конкретных практических задач, а также усвоение и овладение знаниями, методами, принципами функционального программирования. Умение применять средство разметки текста XML для представления электронных документов (в том числе для создания кроссплатформенных баз данных).</p> <p>Арсз Learning the basics of programming language REFAI, basic implementations and dialects, the ability to write programs in this language and to apply their skills and knowledge in the design of software systems and solving specific practical problems, as well as the assimilation and mastery of knowledge, methods, principles of functional programming. The ability to apply the means of text markup XML to represent electronic documents (including the creation of cross-platform database).</p>	<p>Working with XML in the Java language</p>
<p>Аккз Программалық камтама стандарттарын кәсіби қызметінде қолдануға үйрену.</p> <p>Апкз Владеть навыками использования стандартов разработки программного обеспечения в профессиональной деятельности.</p> <p>Арсз Be skilled in use of software development standards in their professional activities.</p>	<p>Программалық камтама әзірлеу және сапа стандарттары</p> <p>Стандартты по созданию и качеству программного обеспечения</p> <p>Standards for software development and quality</p>
<p>Аккз Мәтіндік ақпаратты талдау мен өңдеудің заманауи тәсілдерін қолдану. Ресми тұжырымдама теориясын қолдана білу. Казак тілінде табиғи тілдерді өңдеудің және ақпаратты іздеудің негізгі алгоритмдерін қолдану</p>	<p>Мәтіндерді семантикалық талдау</p> <p>Семантический анализ текстов</p> <p>Semantic analysis of texts</p> <p>Морфологиялық ережелерді формалдау</p>



<p>және бейімделу</p> <p>Алғақ Іспользовать современные подходы к анализу и обработке текстовой информации. Уметь применять теорию формальной концепции. Возможность применения и адаптации основных алгоритмов обработки естественного языка и поиска информации на казахском языке.</p> <p>Ағыс Use modern approaches to the analysis and processing of textual information. To be able to apply the theory of formal concept. Being able to apply and adapt the basic algorithms of natural language processing and information retrieval in the Kazakh language.</p>	<p>Формализация морфологических правил Formalization of morphological rules</p> <p>Синтаксистік ережелерді формалдау Формализация синтаксических правил Formalization of syntactic rules</p>
<p>Ақке Белінген деректерді өңдеу және таратылған апараттық жүйелерді құру саласында теориялық білім мен практикалық тәжірибені алу. Клиент пен ТАЖ сервері бөліктері арасындағы өзара әрекеттесу принциптерін білу, құрылыс желісінің қызметтерінін негіздері, желілік қызметтердің архитектурасы, олардың негізгі компоненттері. Интернет-технологиялар негізінде қосымшаларды интеграциялау әдістерін қолдану; нақты уақыт режиміндегі жүйелер мен процестер үшін қолданбалы программалау тапсырмалары. Кәсіби дағдыларды игеру - апаратты өңдеудің белінген жүйелерін, апараттық жүйелердің программалық жасақтамасын құру,</p>	<p>Нақты уақыт жүйелерін жобалау Проектирование систем реального времени Real-time systems design</p>
<p>Алғақ Получение теоретических знаний и практического опыта в области распределенной обработки данных и создания распределенных информационных систем. Знать принципы взаимодействия между клиентскими и серверными частями РИС, основы построения сетевых служб, архитектуры сетевых служб, их базовые компоненты. Уметь использовать методы интеграции приложений на базе технологий Интернет; программировать прикладные задачи для систем</p>	

	<p>реального времени и процессы. Иметь навыки – разработки распределенных систем обработки информации, архитектуры программного обеспечения информационных систем.</p> <p>Арс6 Obtaining theoretical knowledge and practical experience in the field of distributed data processing and the creation of distributed information systems. Know the principles of interaction between the client and server parts of DIS, the basics of building network services, network services architecture, their basic components. To be able to use the methods of integration of applications based on Internet technologies; application programming tasks for real-time systems and processes. Have the skills - development of distributed information processing systems, software architecture of information systems.</p>	
<p>Ф МР ЕНУ 02-01-18 Образовательная программа. Издание первое</p>	<p>А<sub>Кк7</sub> Интернеттегі технологиялар негізінде қосымшаларды интеграциялау әдістерін қолдана білу. Программалық камтаманы дайындау теориясын білу. Программалық жасақтама әзірлеу процесін ұйымдастыру туралы білу. Кәсіби қызметте программалық камтаманы дайындау және қолдау құралдарын қолдану. Программалық камтама әзірлеудің әдістерін білу. Техникалық тапсырмаларды, техникалық жобаны, программалық камтамасыз етуді тесгілеу әдісін жасау. Программалық камтама әзірлеудің талаптарын қалыптастыру. Көрнекі модельдеу тілдерін қолдана отырып, программалық жасақтама сәулетін жасау</p> <p>А<sub>пк7</sub> Уметь использовать методы интеграции приложений на базе технологий Интернета. Обладать знаниями в теории разработки программного обеспечения. Иметь представление об организации процесса разработки ПО. Применять в профессиональной деятельности инструментальные средства разработки и поддержки ПО. Знать методы проектирования ПО. Создавать техническое задание,</p>	<p>Программалық камтаманы құру технологиялары Технологии разработки программного обеспечения Technologies of software development</p>



<p>техно-рабочий проект, методику испытання ПО. Быть способным к тестированию, разработке пользовательского интерфейса ПО. Формирование требований к ПО. Разрабатывать архитектуру ПО с помощью языков визуального моделирования.</p> <p>Арс7 To be able to use the methods of integration of applications based on Internet technologies. Have knowledge in the theory of software development. Have an idea about the organization of the software development process. Apply in professional activity development tools and software support. Know the methods of software engineering. Create terms of reference, the techno-working project, the software testing methodology. Being able to test, develop UI. Formation of the software requirements. Develop software architecture using visual modeling languages.</p>	
<p>А<sub>кк8</sub> Java-да веб-программалау теориясын білу. ServletContext, ServletConfig, ServletRequest және HttpRequest, ServletResponse және HttpServletResponse интерфейсіннің жұмыс әдістерін білу. Vзаимодействию servlet және JSP беттеріннің принципін білініз. Java-дегі веб-қосымшаны әзірлеу. JSTL ядросын пайдалану мүмкіндігі. MySQL-ге қосылуды келтіруді білу. Кәсіби қызметте өндірістік және көпаяғылды программалауды кодду</p> <p>А<sub>лк8</sub> Обладать знаниями в теории веб-программирования на Java. Иметь представление о методах работы интерфейсов ServletContext, ServletConfig, ServletRequest и HttpRequest, ServletResponse и HttpServletResponse и принцип взаимодействия servletа и JSP страниц. Уметь разрабатывать веб-приложение на Java. Быть способным применять JSTL core. Уметь настраивать соединение с MySQL. Применять в профессиональной деятельности промышленного и многопоточного программирования.</p>	<p>Өндірістік программалау</p> <p>Промышленное программирование</p> <p>Industrial programming</p> <p>Көпаяғылды программалау</p> <p>Многопоточное программирование</p> <p>Multiheaded programming</p>

	<p>Арс8 Have knowledge in the theory of web programming in Java. To have an idea of the working methods of the interface ServletContext, ServletConfig, ServletRequest and HttpServletResponse, ServletResponse and HttpServletResponse. Know the principle of the working of a servlet and JSP pages. To be able to develop a web application in Java. Being able to use the JSTL core. To be able to configure the connection to MySQL. Apply in professional activities industrial and multi-threaded programming.</p>	
	<p>А<sub>кк9</sub> Параллельді және бұлттық есептеулердің моделдерін және әдістерін білу, бақарудың және ақпараттық қызмет көрсетудің онтайлы есептеу процесстерін, әдістемелік бақылауды және синхрондауды, сондай-ақ бұлттық инфрастрүктүраның моделін ұйымдастыруды қолдана алу. Параллель және бұлттық программағадудың технологиясын қолданып программалық қосымшаларды жасауды игеру.</p>	<p>Параллель есептеулер Параллельные вычисления Parallel computing Бұлтты есептеулер Облачные вычисления Cloud computing</p>
	<p>А<sub>гк9</sub> Знать модели и методы параллельных и облачных вычислений, уметь использовать методы организации оптимальных параллельных вычислительных процессов управления и информационного обслуживания, методы диспетчирования и синхронизации, а также модели облачных инфраструктур. Владеть навыками создания программных приложений с использованием технологий параллельного и облачного программирования</p> <p>Арс9 Know the models and methods of parallel and cloud computing, to be able to use the best methods of organization of parallel computing processes and information management services, methods of scheduling and synchronization, as well as models of cloud infrastructures. Own skills to create software applications using the technologies of parallel programming and cloud</p>	
<p><b>ККв</b> Ғылыми-зерттеу және</p>	<p><b>В<sub>кк1</sub></b> Жотары білім деңгейінде жинақталған білімді</p>	<p>Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-</p>



<p>педагогикалык кызметті жүзеге асыруу барысында білім мен құзыреттілікті біріктіруу кабілетін игеру</p> <p><b>ПК<sub>в</sub></b> Владение способностью интегрировать знания и компетенции в осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности</p>	<p>кенейту мүмкіндігін қалыптастыру, ғылыми зерттеулер контекстінде идеяларды дамыту және қолдану. Ғылыми зерттеулерде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру</p> <p><b>В<sub>пк1</sub></b> Формирование способности расширять знания, полученные на уровне высшего образования, для первоначального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований и практических навыков проведения научных исследований..</p>	<p>исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students (master) Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research internship</p>
<p><b>РС<sub>в</sub></b> Possession of the ability to integrate knowledge and competence in the implementation of research and teaching activities</p>	<p><b>РС<sub>в1</sub></b> Formation of the ability to expand the knowledge gained at the level of higher education, for the original development or application of ideas, often in the context of scientific research. Formation of practical skills in scientific research</p>	
	<p><b>В<sub>кк2</sub></b> Программалық қамтама стандарттарын кәсіби қызметінде қолдануға үйрену.</p> <p><b>В<sub>пк2</sub></b> Владеть навыками использования стандартов разработки программного обеспечения в профессиональной деятельности.</p> <p><b>РС<sub>к2</sub></b> Be skilled in use of software development standards in their professional activities.</p>	<p>Программалық қамтама әзірлеу және сапа стандарттары Стандартты по созданию и качеству программного обеспечения Standards for software development and quality</p>
	<p><b>В<sub>кк3</sub></b> Жоғары білім беруде практикалық оқыту дағдыларын қалыптастыру</p> <p><b>В<sub>пк3</sub></b> Формирование практических навыков преподавания в высшей школе</p> <p><b>РС<sub>к3</sub></b> Formation of the ability to apply and expand the theoretical knowledge</p>	<p>Педагогикалық практика Педагогическая практика Teaching internship</p>
	<p><b>В<sub>кк4</sub></b> Информатика және педагогикалық дағдылар сағасында кен ғылыми білімді игеру, сондай-ақ ғылыми мәселелерді шешу кабілетін көрсету</p> <p><b>В<sub>пк4</sub></b> Владение широкими научными знаниями в области информатики и педагогическими навыками, а также</p>	<p>Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан Государственный экзамен по специальности State examination in the specialty</p>

	<p>демонстрация способности решать научные задачи</p> <p><b>Врс4</b> Possession of wide scientific knowledge in the field of informatics and pedagogical skills, as well as demonstration of the ability to solve scientific problems</p>	<p>Магистрлік диссертация</p> <p>Магистерекая диссертация</p> <p>Master's thesis</p>
	<p><b>С<sub>кк1</sub></b> Кәсіби қызметте программа ерекшеліктерін анықтау және тексеру әдістемесін білу және қолдану.</p> <p><b>С<sub>пк1</sub></b> Знать и применять методологию спецификации и верификации программ в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Срс1</b> Know and use the methodology of the specification and verification of programs in professional activities..</p>	<p>Программалардың спецификациясы</p> <p>Спецификация программ</p> <p>Programs specification</p> <p>Программаларды верификациялау және тестілеу</p> <p>Верификация и тестирование программ</p> <p>Programs verification and testing</p>
<p><b>ККс</b> Жобаны іске асыруға және оларды жүзеге асыруда команданы басқаруға қабілетті болу;</p> <p><b>ПКс</b> Владеть навыками реализации проектов и руководства командой при их реализации</p> <p><b>РСс</b> Be skilled in project implementation and management of their implementation team;</p>	<p><b>С<sub>кк2</sub></b> Статистикалық талдау және болжау үшін статистикалық талдау пакеттері мен құралдарын пайдалану арқылы проблемаларды шеше білу</p> <p><b>С<sub>пк2</sub></b> Уметь решать задачи статистического анализа с помощью пакетов и средств для статистического исследования и прогнозирования</p> <p><b>Срс2</b> To be able to solve problems by using statistical analysis packages and tools for statistical analysis and forecasting</p>	<p>Деректерді статистикалық талдау және өңдеу</p> <p>Статистический анализ и обработка данных</p> <p>Statistical analysis and processing of data</p>
	<p><b>С<sub>кк3</sub></b> Программалау тілінің лексикалық, синтаксистік және семантикалық талдау кодын жасау; транслятор құру әдісін игер.</p> <p><b>С<sub>пк3</sub></b> Уметь: разрабатывать код лексического, синтаксического и семантического анализа языка программирования; владеть: методикой построения транслятора</p> <p><b>Срс3</b> To be able to: develop a code of lexical, syntactic and semantic analysis of the programming language; possess: the procedure for constructing a translator</p>	<p>Методы трансляции</p> <p>Трансляциялау әдістері</p> <p>Translation Methods</p>



	<p>С<sub>кк4</sub> UML модельдеу тілін пайдалана отырып, визуалды жобалау дағдысын игергенін көрсету.</p> <p>С<sub>пк4</sub> Демонстрировать владение навыками визуального проектирования с помощью языка моделирования UML.</p> <p>С<sub>рс4</sub> Demonstrate proficiency in visual design skills using the UML modeling language..</p> <p>С<sub>кк5</sub> Программалық қамтама стандарттарын кәсіби қызметінде қолдануға үйрену.</p> <p>С<sub>пк5</sub> Владеть навыками использования стандартов разработки программного обеспечения в профессиональной деятельности.</p> <p>С<sub>рс5</sub> Be skilled in use of software development standards in their professional activities.</p>	<p>Жобаларды басқару</p> <p>Управление проектами</p> <p>Project management</p> <p>Программалық қамтама әзірлеу және сапа стандарттары</p> <p>Стандартты по созданию и качеству программного обеспечения</p> <p>Standards for software development and quality</p>
<p><b>Жалпы кәсіби құзыреттілік (ЖЖК) /</b> <b>Общепрофессиональные</b> <b>компетенции (ОПК) /</b></p> <p><b>General professional competences</b> <b>(GPC)</b></p>	<p><b>Оқыту нәтижесі (ОПК мөлшері) / Результат обучения</b> <b>(единицы ОПК) /</b></p> <p><b>The result of training (GPC units)</b></p>	<p><b>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік</b> <b>мөлшері) пәндер атауы/</b></p> <p><b>Наименование дисциплин, формирующих</b> <b>результаты обучения (единицы компетенций) /</b></p> <p><b>The name of courses that form the results of training</b> <b>(units of competences))</b></p>
<p><b>ЖЖК<sub>а</sub></b> Элеуметтік құзыреттілікті қалыптастыру</p> <p><b>ОПК<sub>а</sub></b> Формирование социальных компетенций</p> <p><b>ГРС<sub>а</sub></b> Formation of social competence</p>	<p><b>А<sub>жкк1</sub></b> Ғылым дамуының тарихы, ғылымның қалыптасуы мен дамуы туралы түсінік, ғылыми мәселелердің философиялық түсінігін ерекшелдеу;</p> <p>Ғылыми проблемаларды және процестерді өз бетінше талдай білуге, жинақталған тәжірибені және білімді қайта сынау</p> <p><b>А<sub>опк1</sub></b> Владеть историей развития науки, представлением о становлении и развитии науки, специфики философского понимания научных проблем;</p> <p>Быть способным к самостоятельному анализу научных</p>	<p>Ғылым тарихы және философиясы</p> <p>История и философия науки</p> <p>History and philosophy of science</p>

	<p>проблем и процессов, критически переосмысливать накопленный опыт и знания</p> <p>A src1 Own history of the development of science, the notion of the formation and development of science, the specificity of philosophical understanding of scientific issues: Be capable of independent analysis of scientific problems and to rethink critical the processes experience and knowledge</p>	
	<p>А жжк2 Кәсіби қызмет саласындағы өзекті мәселелер бойынша шет тілінде талдауға және дәйектілікке қабілетті болу; Кәсіби терминологияны пайдалана отырып, шет тілінде ғылыми мақала жаза білу</p> <p>А оңк2 Быть способным анализировать и аргументировать на иностранном языке по актуальным проблемам в области профессиональной деятельности;</p> <p>Быть способным писать научную статью на иностранном языке, употребляя профессиональную терминологию</p> <p>А src2 Be able to analyze and argue in a foreign language on topical problems in the field of professional activity;</p> <p>Be able to write a scientific article in a foreign language, using professional terminology</p>	<p>Шетел тілі (кәсіби) Иностранный язык (проф.) Foreign language (professional)</p>
	<p>А жжк3 Жоғарғы мектептің педагогикадағы теориялық білімдерін, университетте оқыту әдістерін меңгеру</p> <p>А оңк3 Владеть теоретическими знаниями по педагогике высшей школы, методикой преподавания в ВУЗе</p> <p>А src3 Own theoretical knowledge in pedagogy of higher school, methods of teaching at the university</p>	<p>Педагогика Педагогика Pedagogics</p>
	<p>А жжк4 Жоғары білім беру психологиясының негіздерін білу; Адамның ақыл-ой дамуының заңдылықтарын ескере отырып өзара әрекеттесу және оқу үдерісін қалыптастыру;</p> <p>Студенттердің психологиялық</p>	<p>Психология Психология Psychology</p>



	<p>диагнозын жоспарлап, жүргізу және кәсіби және білім беру коммуникациясының жоғары тиімділігіне қол жеткізу үшін және ОҚУ-жаттығу жұмыстарының нәтижелерін қолдану және жанжалды жағдайларды шешудің оңтайлы әдістерін іздеу.</p> <p>А ояк4 Владеть основами психологии высшей школы; Способность выстраивать взаимодействие и образовательный процесс с учетом закономерностей психического развития человека;</p> <p>Планировать и проводить психологическую диагностику студентов и применять полученные результаты в педагогической деятельности для достижения высокой эффективности профессионально-педагогического общения и поиска оптимальных путей разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Know the basics of higher education psychology;</p> <p>А ояк4 Ability to build interaction and learning process considering laws of human mental development;</p> <p>Plan and conduct a psychological diagnosis of students and apply the results in teaching activities to achieve high efficiency of professional and educational communication and to search for optimal ways to resolve conflict situations</p>	
--	---	--

3 Білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание образовательной программы / The content of the education programme

Пәндер модуль атауы және шифр/ Шифр и название модуля дисциплин / Subject and name of disciplines	Пәндер коды /Код дисциплин/ Code of disciplines	Пәнің атауы/ Именованние дисциплин/ Name of disciplines	Сүле, компонент and group A, B, C /Цикл, компонент и группа A, B, C/ Цикл, компонент және A, B, C тобы	Оқу тілі /Язык обучения/ Language of instruction		Несие көлемі /Объем кредитов Volume of credits	Жұмыс сағат көлемі /Volume of hours by occupation Объем часов по видам занятий	Бакылау формасы / Форма контроля / Type of control				Құзыреттілік қалыптасты / Формируемые компетенции/ Formed competences	Readable department / Читаемая кафедра Оқылатын кафедра
				Всего кредитов РК	ECTS			Лекции	Семинар/практика	Лабораторные занятия	СРО		
1 семестр /1 semester/ semester 1													
ЕДУС 52001 Магистрлік дайындау әдістемесі Методология магистерско й подготовки The Methodology of training the Masters	ГТФ 5201 IFN 5201 PHS 5201	Ғылым тарихы және философиясы История и философия науки History and philosophy of science	БП МК БД ОК ВД СС А	рус/ каз	2	3	15	15	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ЖЖҚ <sub>A</sub> ОПҚ <sub>A</sub> СРС <sub>A</sub>	Философия кафедрасы/ Кафедра философии/ Department of Philosophy



EDUC 52001 Магистрлік дайындау әдістемесі Методология Магистерско й подготовки The Methodology of training the Masters	ShT 5202 IY a 5202 FL 5202	Шетел тілі (кәсіби) Иностранный язык (проф.) Foreign language (professional)	БП МК БД ОК ВД СС А	рус/ каз/а НДЛ	2	3	0	30	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ЖКҚа ОПК <sub>а</sub> ГРСа	Шетел тілдері кафедрас ы/Кафедра а иностран ных языков/ Foreign Languages Departme nt
COMS 52003 Есептеу моделдері және олардың күрделілігі Вычислитель ные модели и их сложность Computational models and complexity	EM 5105 VM 5105 CM 5105	Есептеу моделдері Вычислительные модели Computational model	БП ТК БД КВ ВД ЕС В	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	КҚа ПК <sub>а</sub> РСа	ИАҚ* ИИБ* CSIS*
COMS 52003 Есептеу моделдері және олардың күрделілігі Вычислитель ные модели и их сложность Computational models and complexity	EK 5106 VS 5106 CS 5106	Есептеу күрделілігі Вычислительная сложность Computational complexity	БП ТК БД КВ ВД ЕС В	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	КҚа ПК <sub>а</sub> РСа	ИАҚ ИИБ CSIS

ыные модели и их сложность Computational models and complexity																				
<b>Элективті пәндер/Элективные дисциплины/Elective courses</b>																				
COMS 52004 Бұлдыр математика	VZh 5107 NM 5107 FS 5107	Бұлдыр жиын Нечеткое множество Fuzzy set	БП ТК БД КВ ВД ЕС С	рус/ каз.а НГЛ	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	КҚА ПК <sub>А</sub> РС <sub>А</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS							
Fuzzy mathematics																				
COMS 52004 Бұлдыр математика	VL 5108 NL 5108 FL 5108	Бұлдыр логика Нечеткая логика Fuzzy logic	БП ТК БД КВ ВД ЕС С	рус/ каз.а НГЛ	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	КҚА ПК <sub>А</sub> РС <sub>А</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS							
Fuzzy mathematics																				



COMS 52005 Параллель және бұлтты есептеулер	PE 5107 PV 5107 PS 5107	Параллель есептеулер Параллельные вычисления Parallel computing	БП ТК БД КВ ВД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exам (orally)	КҚА ПК <sub>A</sub> РС <sub>A</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS
COMS 52006 Символдық өңдеу тілдері Дықки символыной обработки	RP 5107 PR 5107 RR 5107	Рефал тілінде программалау Программирование на языке Рефал Programming in Refal	БП ТК БД КВ ВД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exам (orally)	КҚА ПК <sub>A</sub> РС <sub>A</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS
COMS 52005 Параллель және бұлтты есептеулер Параллельные и облачные вычисления Parallel and cloud computing	VE 5108 OV 5108 CS 5108	Бұлтты есептеулер Облачные вычисления Cloud computing	БП ТК БД КВ ВД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exам (orally)	КҚА ПК <sub>A</sub> РС <sub>A</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS

Symbolic processing languages																			
COMS																			
52006																			
Символдық өңдеу тілдері Языки символьной обработки Symbolic processing languages	PP 5108 PP 5108 PP 5108	Пролог тілінде программалау Программирование на языке Пролог Programming in Prolog	БП ТК БД КВ ВД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exаm (orally)	КҚа ПК <sub>А</sub> РСа	ИАК ИИБ СSIS						
<b>2 семестр /2 семестр /semester 2</b>																			
EDUC																			
52001																			
Магистрлік дайындау әдістемесі																			
Методология магистерско й подготовки The Methodology of training the Masters	Red 5203 Red 5203 Red 5203	Педагогика Педагогика Pedagogics	БП МК БД ОК ВД СС А	рус/ каз	2	3	15	15	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exаm (orally)	ЖҚҚа ОПК <sub>А</sub> ГРСа	Әлеуметтік педагогика жан өзін-өзітану кафедрасы Кафедра Социальной педагогики и самопознания Department of Social pedagogy and self-knowledge						
EDUC																			
52001																			
Магистрлік дайындау әдістемесі																			
Методология магистерско й подготовки The Methodology of training the Masters	Psi 5204 Psi 5204 Psi 5204	Психология Психология Psychology	БП МК БД ОК ВД СС А	рус/ каз	2	3	15	15	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exаm (orally)	ЖҚҚа ОПК <sub>А</sub> ГРСа	Әлеуметтік педагогика жан өзін-өзітану кафедрасы						



<p>Методологи я магистерско й подготовки The Methodology of training the Masters</p>																<p>Кафедра Социальной педагогике и самопознани я Department of Social pedagogy and self- knowledge</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMS 52002 Программалық кағаманы құру технологиял ары және олардың верификаци ясы мен сертификац иясы. Технология разработки программно го обеспечения и их верификаци я и сертификац ия Technologies of software development and their verification and specification	РЖКТ 5301 ТРРО 5301 TSD 5301	Программалық кағаманы құру технологиялары Технология разработки программного обеспечения Technologies of software development	КП МК ПД ОК РД СС А	рус/ каз/а НГЛ	2	3	15	15	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exам (orally)	КҚа ПК <sub>а</sub> РСа	ИАК ИИБ CSIS
--	------------------------------------	--	------------------------------	----------------------	---	---	----	----	---	----	---	-------------------------------	--------------------



Элективті пәндер/Элективные дисциплины/Elective courses

COMS 52007 Программалық каптаманы жобалау және бағару	PKASS 5302 SSKPO 5302 SSDQ 5302	Программалық каптама әзірлеу және сапа стандарттары	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	Рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) examp (orally)	КК <sub>в</sub> , КК <sub>с</sub> ПК <sub>в</sub> ПК <sub>с</sub> РС <sub>в</sub> РС <sub>с</sub>	ИАК ИИБ CSIS
Software design and management		Standards for software development and quality											
COMS 52008 Күрделі жүйелерді бағару	NUZHZh 5303 PSRV 5303 RTSD 5303	Нақты уақыт жүйелерін жобалау Проектирование систем реального времени Real-time systems design	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	Рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) examp (orally)	КК <sub>а</sub> ПК <sub>а</sub> РС <sub>а</sub>	ИАК ИИБ CSIS
Проектиров ание сложных													

систем Complex Systems Design																			
COMS 52007 Программалық кайталанғы жобалау және басқару	ZhB 5304 UP 5304 PM 5304	Жобаларды басқару Управление проектами Project management	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	рус/ каз	2	3	15	15	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККС ПКС РСС	ИАК ИИБ СИС						
Software design and management																			
COMS 52002 Программалық кайталанғы құру технологиялары және олардың	OP 5302 PP 5302 IP 5302	Өндірістік программалау Промышленное программирование Industrial programming	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККА ПКА РСА	ИАК ИИБ СИС						



верификация мен сертификация иссы. Технологии разработки программно го обеспечения и их верификация и сертификация																				
Technologies of software development and their verification and specification																				
COMS 52002 Программалык кайтманы күру технологиялар ары және олардын верификация мен сертификация иссы. Технологиялар разработки программно	КР 5303 МР 5303 МР 5303	Көпатынды программалау Многоточное программирование Multithreaded programming	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	сөздікпен (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	КҚА ПҚА РСА	ИАҚ ИИБ СІС							

ГО обеспечения и их верификаци я и сертификац ия Technologies of software development and their verification and specification																				
COMS 52002 Программал ык камтаманы құру технологиял ары және олардын верификаци ясы мен сертификац иясы. Технологии разработки программно го обеспечения и их верификаци я и сертификац ия	IXML 5304 XMLJ 5304 XMLJ 5304	Java тілінде XML -мен жұмыс жасау Работа с XML на языке Java Working with XML in the Java language	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	рус/ каз	2	3	15	15	0	60	емтихан (ауызша) экзамен (устно) examt (orally)	КҚА ПҚА РСА	ИАК ИИБ CSIS							



Technologies of software development and their verification and specification																			
COMS 52009 Табиғи тілдерді өңдеу	МЕМ 5302 ФМР 5302 ФМР 5302	Морфологиялық ережелерді формалдау Формализация морфологических правил Formalization of morphological rules	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККА ПК <sub>A</sub> РС <sub>A</sub>	ИАК ИИБ CSIS						
Natural language processing																			
COMS 52009 Табиғи тілдерді өңдеу	МЕМ 5303 ФСП 5303 ФСР 5303	Синтаксистік ережелерді формалдау Формализация синтаксических правил Formalization of syntactic rules	КП ТК ПД КВ РД ЕС С	рус/ каз	3	5	15	30	0	90	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККА ПК <sub>A</sub> РС <sub>A</sub>	ИАК ИИБ CSIS						
Natural language processing																			
COMS 52009	MST 5304 SAT 5304	Мәтіндерді	КП ТК	рус/	2	3	15	15	0	60	емтихан	ККА	ИАК ИИБ						

Табити тілдерді өңдеу	SAT 5304	семантикалық талдау Семантический анализ текстов	ПД КВ РД ЕС С	каз									(ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ПК <sub>A</sub> РС <sub>A</sub>	CSIS
Обработка естественных языков		Semantic analysis of texts													
Natural language processing															
<b>1 курсқа барлық кредит/Итого кредитов за 1 курс / Total credits for 1st year</b>															
<b>3 семестр /3 семестр /semester 3</b>															
COMS 52002															
Программалық қамтаманы құру															
технологиялар және олардың верификациясы мен сертификациясы.	PS 5305 SP 5305 PS 5305	Программалардың спецификациясы Сертификация программ Programs specification	КП ТК ПД КВ РД ЕС В	рус/ каз	5	5	15	30	0	105			емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	КК <sub>C</sub> ПК <sub>C</sub> РС <sub>C</sub>	ИАК ИИБ CSIS
Технологиялардың разработки программно то															
обеспечения и их верификация и сертификация															

ия Technologies of software development and their verification and specification																				
COMS 52002 Программалық кағтаманы құру технологиялар ары және олардың верификациясы мен сертификациясы. Технология разработки программно го обеспечения и их верификация и сертификация Technologies of software development and their verification and	PVT 5306 VTP 5306 PVT 5306	Программаларды верификациялау және тестілеу Верификация и тестирование программ Programs verification and testing	КП ТК ПД КВ РД ЕС В	рус/ каз	4	4	15	30	0	75	емтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККС ПК <sub>с</sub> РС <sub>с</sub>	ИАК ИИБ CSIS							



specification																	
COMS 52007 Программа лық қамтама ны жобалау және басқару Проектиро вание и управление программ ным обеспече нием Software design and management			Деректерді статистикалық талдау және өңдеу Статистический анализ и обработка данных Statistical analysis and processing of data	КП ТК ПД КВ РД ЕС В	рус/ каз	5	5	15	30	0	105	эмтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККс ПКс РСс	ИАҚ ИИБ CSIS			
COMS 52007 Программа лық қамтаманы жобалау және басқару Проектиро вание и управление программ ным обеспече нием Software design and management	MT 5308 TA 5308 TM 5308	Методы транслации Трансляциялау әдістері Translation Methods	КП ТК ПД КВ РД ЕС В	рус/ каз	5	5	15	30	0	105	эмтихан (ауызша) экзамен (устно) exam (orally)	ККс ПКс РСс	ИАҚ ИИБ CSIS				
<b>2 курсқа барлық кредит/Итого кредитов за</b>						<b>19</b>	<b>19</b>	<b>60</b>	<b>120</b>		<b>390</b>		<b>4</b>				

2 курс / Total credits for 2nd year										
Оқытудың қосымша түрлері / Дополнительные виды обучения / Additional types of training										
1 семестр / 1 семестр /semester 1										
SRWG 52010 Магистрант тын ғылыми зерттеу жұмысы Научно- исследова- тельская работа магистранта Scientific- research work of graduate students (master)	Магистранттын ғылыми зерттеу жұмысы Научно- исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students (master)	ОКТ ДВО АЕ	1	4				есеп отчет report	ККВ ПКВ РСВ	ИАК ИИБ CSIS
2 семестр /2 семестр /semester 2										

SRWG 52010 Магистрант тын ғылыми зерттеу жұмысы Научно- исследовательская работа магистранта Scientific- research work of graduate students (master)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students (master)	ОҚТ ДВО АЕ	2	8					есеп отчет report	КҚВ ПК <sub>В</sub> РС <sub>В</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS
3 семестр /3 семестр /semester 3											
SRWG 52010 Магистрант тын ғылыми зерттеу жұмысы Научно- исследовательская работа магистранта Scientific- research work of graduate students (master)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students (master)	ОҚТ ДВО АЕ	8	8					есеп отчет report	КҚВ ПК <sub>В</sub> РС <sub>В</sub>	ИАҚ ИИБ CSIS



InM 62011 Магистранттын практикалык жумьсы	Педагогикалык практика Педагогическая практика Teaching internship	ОКТ ДВО АЕ		3	3					есеп отчет report	КК <sub>в</sub> ПК <sub>в</sub> РС <sub>в</sub>	ИАК ИИБ CSIS
Internship of graduate students (master)												
<b>4 семестр / 4 семестр / semester 4</b>												
SRWG 52010 Магистранттын ғылыми зерттеу жумьсы	Магистранттын ғылыми зерттеу жумьсы	ОКТ ДВО АЕ		8	8					есеп отчет report	КК <sub>в</sub> ПК <sub>в</sub> РС <sub>в</sub>	ИАК ИИБ CSIS
Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students (master)	Magistrantтын ғылыми зерттеу жумьсы											

	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research internship	ОҚТ ДВО АЕ	10	10				есеп отчет report	КҚв ПКв РСв	ИАҚ ИИБ CSIS
Модуль итоговая аттестация	Кешенді емтихан Комплексный экзамен Complex exam	ҚА ИА ФА	4	4				Мемлекеттік емтихан окударстввенный экзамен state exam	КҚв ПКв РСв	
	Магистрлік диссертацияны расімдеу және корғау Оформление и защита магистерской диссертации Writing and defense of Master's degree thesis	КА ИА ФА	8	8				МД корғау Защита МД Defense of the MT	КҚв ПКв РСв	
	<b>Теориялық білім беру бойынша барлықты Всего теоретического обучения Total for theoretical training</b>		<b>49</b>	<b>67</b>	<b>225</b>	<b>405</b>			<b>16</b>	
	<b>Білім беру бағдарламасы бойынша барлықты Итого по образовательной программе Total for education program</b>		<b>93</b>	<b>120</b>	<b>225</b>	<b>405</b>			<b>1290</b>	

\* ИАҚ – Информатика және ақпараттық қауіпсіздік кафедрасы

\* ИИБ – Кафедра информатики и информационной безопасности

\* CSIS – Department of Computer Science and information security

**4 Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі**  
**/Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы**  
**/Consolidation table displaying the amount of obtained credits within the modular education program**

Курс /Курс /Course	Семестр /Семестр /Semester	Меңгерілетін модульдер саны /Количество осваиваемых модулей /Amount of modules to be studied	Оқылатын пәндер саны /Количество изучаемых дисциплин /Amount of subjects		ҚР бойынша кредиттер саны /Количество кредитов РК / Amount of RK credits							Барлық сағат саны /Всего в часах/Total amount in hours	ECTS	Саны/Количество /Аmount	
			МК/ОК/СС	ТК/КВ/ЕС	Теориялық білім /Теоретическое обучение /Theoretical classes	Педагогикалық практика /Педагогическая практика / Teaching internship	Зерттеу практикасы /Исследовательская практика/ Research internship	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students (master)	Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final assessment	Барлығы /Всего/Total					
1	1		2	4	16				1			17	840	17	6
	2		3	3	14				2			16	870	16	6
	3			4	19	3			8			30	900	30	4
	4							10	8			30	900	30	
2	Барлығы/ Total:		5	11	49	3		10	19			93	3510	93	16



## Білім берү үдерісін җыймадастыру / Организация образовательного процесса /The organization of educational process

1. Окуға кабылдануға қойылатын арнайы талаптар: шет тілінен және мамандық бойынша емтихан тапсыру. Препреквизиттер: Алгоритмдер және деректер құрылымы - 3 кредит, Тілдер мен автоматтар теориясы - 3 кредит

**Особые вступительные требования:** сдача экзаменов по иностранному языку и по специальности.  
Препреквизиты: Алгоритмы и структуры данных - 3 кредита, Теория языков и автоматов - 3 кредита.

**Specific admission requirements:** exams in a foreign language and specialty.  
Specialty prerequisites: Algorithms and Data Structures - 3 credits, Automata and language theory - 3 credits

## 2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты ерекше шарттар:

5B060200 - Информатика, 5B070400 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама, 5B070300 - Ақпараттық жүйелер, 5B070500 - Математикалық және компьютерлік модельдеу мамандықтары бойынша бакалавр дипломының болуы. Шетелдік білім берү ұйымдары берген білім туралы құжаттары білім берү сапасындағы Ұкілетті ұйымда нострификациялау процедурасынан өтуі тиіс.

Сондай-ақ келесі құзыреттіліктері болуы керек:  
- ақпараттық технологиялар сапасындағы білімі мен түсінігін көрсету және алдыңғы қатардағы білімдермен жинақталған ақпараттық технологиялар сапасындағы кейбір аспектілерді білуі керек;  
- өз білімі мен түсініктерін жұмысына немесе өз кезегінде сабағына қасиет көз қарасын көрсететіндей қолдана білу және де аргументтерді алға шығару және қорғауда көрінісін құзыреттілікке ие болу, сондай-ақ ақпараттық технологиялар сапасындағы проблемаларды шешу;

- көп жағдайда өздігінен оқуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін оқу дағдылары болуы керек.

## Особые условия для признания предшествующего обучения:

Наличие диплома бакалавра по специальностям: 5B060200 – Информатика, 5B070400 – Вычислительная техника и программное обеспечение, 5B070300 – Информационные системы, 5B070500 – Математическое и компьютерное моделирование. Документы об образовании, выданные зарубежными учебными организациями, должны пройти процедуру нострификации в Уполномоченном органе в области образования. А также иметь следующие компетенции:

- уметь продемонстрировать знания и понимание в области информационных технологий и знать некоторые аспекты, сформированные знаниями переловых позиций в области информационных технологий;  
- уметь применять свои знания и понимание таким образом, которое указывает профессиональный подход к работе или своему роду занятий, и обладать компетенциями, которые проявляются в умении выявлять и защищать аргументы, а также решать задачи в области информационных технологий;  
- иметь навыки обучения, которые необходимы для того, чтобы осуществлять дальнейшее обучение с большей степенью самостоятельности.

## Specific arrangements for recognition of prior learning:



Graduates should have bachelor degree diploma on specialties: 5B060200 – Computer science, 5B070400 - Computers and software 5B070300 - Information Systems, 5B070500 - Mathematical and computer modeling. Diplomas issued by foreign educational institutions must undergo the procedure of nostrification by an authorized body in the field of education. And also have the following competencies:

- be able to demonstrate knowledge and understanding in the field of information technology and to know some aspects of the knowledge generated by the advanced positions in the information technology field;
- be able to apply their knowledge and understanding in a manner that indicates a professional approach to their work or occupation, and has competence, which are manifested in the ability to put forward and defend arguments and to solve information technology problems;
- have the learning skills that are necessary in order to carry out further studies with a greater degree of independence.

**3. Дәрежелі білу талаштары мен ережелері:** Магістратураның білім беру бағдарламасын 2 жыл оқу мерзімінде итерген және жария түрде магистрілік диссертацияны қорғаған тұлғата 6M060200-Информатика мамандығы бойынша жаратылыс магистрі дәрежесі тағайындалады. Программы магистратуры и публично защитившим магистерскую диссертацию, присуждается степень магистр естествонаук по специальности 6M060200-Информатика с нормативным сроком обучения 2 года.

**Qualification requirements and regulations:** Persons who have completed educational programs of master's and publicly defended a master's thesis, awarded the degree of Master of Science, specialty 6M060200-Computer science, with standard term of training 2 years

**4. Түлектердің кәсіби белімі:** Бұл дәрежені алған түлектер ғылыми зерттеу орталықтарында, жоғары және ғылыми өндірістік мекемелерде, басқару ұйымдарында, ақпараттық технологиялар департаменттерінде, өнеркәсіптік кәсіпоры және өз қызметінде ақпараттық технологияларды қолданатын әртүрлі меншік формасындағы басқа ұйымдарда жұмыс жасауға біліктілігі бар. Сонымен қатар, осы бағдарлама студенттерге информатика саласында олардың академиялық білімін ері қарай жетілдіруге қажетті мүмкіншіліктерді ұсынады.

**Профессиональный профиль выпускников:** Выпускники, получившие эту степень, имеют квалификацию для работы в научно-исследовательских центрах, проектных и научно-производственных организациях, органах управления, департаментах информационных технологий, промышленности предприятий и других организациях различных форм собственности, использующих информационные технологии в своей деятельности. Кроме того, данная программа предоставляет студентам все необходимые условия для дальнейшего совершенствования их академических знаний в области информатики.

**Occupational profiles of graduates:**

The graduates of this degree are qualified to work in research centers, in organizations specialize in design, science and industry, in administrations, in departments of information technology, industrial enterprises and other organizations of various forms of ownership and use ICT in their work. In addition, this program will provide Master's students with all the necessary conditions for the further improvement of their academic knowledge in the field of computer science.

**5. Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері:** Магістртанттарды дайындауға арналған білім беру бағдарламасы оқу үдерісін, білім беруді жоспарлау, оқу сабақтарын жүргізу тәсілдерін тану, магистранттардың өздік жұмыстары, қорытынды бақылау түрлері, олардың оқуларды және ғылыми жетістіктерімен жүзеге асырылады.

**Способы и методы реализации образовательной программы:** Образовательная программа подготовит магистрантов осуществляется посредством планирования учебного процесса, содержания образования, выбора способа проведения учебных занятий, Ф МР ЕНУ 02-01-18 Образовательная программа. Издание первое



ECTS бойынша баға / Оценки по ECTS / Grades for ECTS		КР бойынша баға / Оценки по РК / Grades for RK		Эрпитик жүйе бойынша баға / цифрлік эквиваленті / коэффициент / в пер cent	Баллдарын цифрлік эквиваленті / коэффициент / Equivalent in баллов / points	Эрпитик жүйе бойынша баға / Оценка по буквенной / системе / Evaluation by letter system	Definition
Excellent	A	Өте жақсы / Отлично / Excellent	95-100	4.0	A	A	Excellent
			90-94	3.67	A-		
Very good	B	Жақсы / Хорошо / Good	85-89	3.33	B+	B	Very good
			80-84	3.0	B		
Good	C	Жақсы / Хорошо / Good	75-79	2.67	B-	C+	Good
			70-74	2.33	C+		
			65-69	2.0	C		
			60-64	1.67	C-		
Satisfactory	D	Қанағаттанарлық / Удовлетворительно / Satisfactory	55-59	1.33	D+	D+	Satisfactory
			50-54	1.0	D		
			0-49	0	F		
Fail	FX, F	Қанағаттанарлықсыз / Неудовлетворительно / Unsatisfactory				Fail	

самостоятельной работы магистрантов, форм итогового контроля, их учебных и научных достижений.

**Methods and techniques for programme delivery:** The educational training program for Master's degree is carried out by the planning the educational process, preparing the content of education, choosing methods of training sessions, independent work of undergraduates, final control forms, their educational and scientific achievements.

**6 Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері:** Модульдер/ пәндер тұрғысында оқу нәтижелерін бағалау критерийлері сипаттауға сипатталады. Жлтық бағалау шкаласы және онын сипаттамалары еуропалық жүйелерге аулауы механизмін түсіндірумен төмендеті кестерде келтірілген.

**Критерии оценки результатов обучения:** Критерии оценки результатов обучения в разрезе модулей/ дисциплин описываются в сипатбуцах. Национальная оценочная шкала и ее описание с пояснениями механизма перевода оценок в европейскую систему представлена в Assessment criteria of Learning Outcomes: Assessment criteria of learning outcomes in a section with explanations translation mechanism estimates the European systems are presented in the following table.



