Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТІЛДІ
«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМК
Ғылыми Кеңесінің 2018 ж. «__»_____,
хаттама №___шешімімен
Ректор_____Е. Сыдықов

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME
Бағдарлама деңгейі /Уровень программы / Programme Ievel: Докторантура/ Докторантура / PhD programme

Мамандық 6D060200 – «Информатика»
Специальность 6D060200 – «Информатика»
Specialty 6D060200 – «Computer science»

Стандартный срок обучения: 3 жыл
Оқытудың стандартты мерзімі: 3 года
Standard period of study: 3 years

Қайта қарастыру жиілігі : 4 жыл
Периодичность пересмотра: 4 года
Review frequency: 4 years

Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень/Awarded degree: философия докторы (PhD)/доктор философии (PhD)/Doctor of Philosophy (PhD)

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level: 8 ҰБШ, 8 ЕБШ / 8 НРК, 8 ЕРК / 8 NQF, 8 EQF

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

1. Білім беру бағдарламасының паспорты / Паспорт образовательной программы / Passport of Education Program 3
2. Құзыреттілік/бейін картасы / Карта/профиль компетенций/ Map / Profile of Competences 6

Паспорт образовательной программы

Қолдану саласы/ Область применения / Application area	6D060200 –Информатика мамандығы бойынша жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйелері және ғылыми салалар үшін ғылыми және педагогикалық кадрларды дайындаудың білім беру мазмұнына қойылатын талаптарын жүзеге асырады Реализовывает задачи содержании образовательной программы для подготовки научных и педагогических кадров для системы послевузовского образования и научной сферы по специальности 6D060200 –Информатика. Realizes the objectives of the content of the educational program for the training of scientific and pedagogical staff for the system of postgraduate education and the scientific field in the specialty 6D060200 - Computer Science.
Білім беру бағдарламасының коды мен атауы/Код и наименование образовательной программы / The code and name of education program	6D060200 – Информатика 6D060200 – Информатика 6D060200-Computer Science
Нормативтік-құқықтық қамтылуы/Нормативно-правовое обеспечение / The regulatory and legal support	1) ЕҰУ ӘҰ 02-18 - білім беру бағдарламаларын, оның ішінде эксперименталды және инновациялық білім беру бағдарламаларын дамыту туралы әдістемелік ұсынымдар; 2) 6D060200 - Информатика мамандығының типтік оқу жоспары 2016 жылғы 5 шілдедегі № 425 (258 Қосымша) 3) Кәсіптік АКТ стандарттары 4) «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» салалық шкаласы, 2013 жылғы 30 қыркүйек, № 769; 1) МР ЕНУ 02-18 - Методические рекомендации по разработке образовательных программ, в том числе экспериментальных и инновационных образовательных программ; 2) Типовой учебный план специальности 6М060200 – Информатика от 5 июля 2016 года No 425 (Приложение 258) 3) Профессиональный стандарт по ИКТ 4) Отраслевая рамка квалификаций «Информационно-коммуникационные технологии», от 30 сентября 2013 года № 769; 1) MR ENU 02-18 - Methodical recommendations on the development of educational programs, including experimental and innovative educational programs; 2) Typical curriculum of the specialty 6M060200 - Informatics from July 5, 2016 No 425 (Appendix 258) 3) Professional ICT standard 4) Sectoral Framework of Qualifications "Information and Communication Technologies", September 30, 2013, No. 769;
Білім беру бағдараламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile map of education program	
ББ мақсаты/Цель ОП / Objective of EP	Информатика саласы бойынша терең теориялық және практикалық білімдерді игерген, жаңа есептерді қоюға және шешуге және ғылыми зерттеулер мен инновациялық жобаларды басқаруға икемді жоғары білікті, бәсекеге қабілетті PhD докторларды дайындау. Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных докторов PhD, обладающих глубокими теоретическими и практическими знаниями в области информатики, способных ставить и

	решать новые научные задачи и руководить научными исследованиями и инновационными проектами.
	To prepare competitive PhD doctors who possess high qualification in the theoretical and practical knowledge as well as put and solve the tasks and able to manage scientific researches and innovational projects
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/Концепция образовательной программы / The concept of education program	Білім беру бағдарламасы академиялық ортада немесе өндірісте тәуелсіз зерттеу және дамыту үшін қажетті әдіснамалық және зерттеу дағдылары мен шығармашылық қабілеттері бар информатика саласындағы терең іргелі ғылыми білімі бар жоғары білікті PhD докторларын даярлауға бағытталған. Образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных докторов PhD, обладающих глубокими фундаментальными научными знаниями в области информатики, владеющих методологическими и исследовательскими навыками и творческими способностями, необходимыми для самостоятельных исследований и разработок в академических кругах или промышленности. The educational program is aimed at the training of highly qualified PhD doctors with deep fundamental scientific knowledge in the field of computer science, who possess the methodological and research skills and creative ability required for independent research and development work in the academia or industry
Түлектің біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics	
Берілетін дәреже: **Присуждаемая степень:** **Awarded degree:**	6D060200 – «Информатика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD)/ Доктор философии (PhD) по специальности 6D060200 – «Информатика»/ PhD By specialty 6D060200 - «Computer science»
Маманның лауазымдарының тізімі/Перечень должностей специалиста / List of a specialist's positions	ғылыми қызметкер, жоғары оқу орындарында оқытушы және ғылыми қызметкер научный сотрудник, преподаватель и научный сотрудник в высших учебных заведениях. scientific employee, a teacher and research associate in higher educational institutions.
Кәсіби қызмет саласы/Область профессиональной деятельности / The area of professional activity	экономика, бизнес, ақпараттық технологиялар, ғылыми-зерттеу және педагогикалық, жоғары білім, жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар экономика, бизнес, информационные технологии, научно-изыскательная и педагогическая, системы высшего, послевузовского образования и научно-исследовательская сфера economics, business, information technology, scientific and research and pedagogical, higher education, postgraduate education and research and development

Кәсіби қызмет объектісі/Объект профессиональной деятельности / The object of professional activity	ғылыми-зерттеу орталықтары, жобалау және ғылыми-өндірістік ұйымдар, басқару органдары, оқу орындары, өнеркәсіптік кәсіпорындар және қызметінде математикалық әдістер мен компьютерлік технологиялар қолданатын әртүрлі меншік нысандарының басқа да ұйымдары, научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности, использующие математические методы и компьютерные технологии в своей деятельности.
	research centers, design and research and production organizations, management bodies, educational institutions, industrial enterprises and other organizations of various forms of ownership, using mathematical methods and computer technologies in their activities
Кәсіби қызмет функциялары/Функции профессиональной деятельности / Functions of professional activity	Информатиканы дамытудағы әлемдік үрдістерді білу негізінде ғылыми және кәсіби міндеттерді зерттеу және шешу; Кафедраның және компьютерлік ғылымдардың басқа да академиялық бөлімдерінің оқу жұмыстарына тікелей қатысады; Ақпараттық және автоматтандырылған жүйелерге арналған аппараттық және / немесе программалық құралдарды зерттеушілердің немесе әзірлеушілер топтарын ұйымдастыру және басқару және одан әрі пайдалану. Исследовать и решать научные и профессиональные задачи на основе знания мировых тенденций развития компьютерной науки; Принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр и других учебных подразделений компьютерных наук; Организация и руководство работой коллективами научных исследователей или разработчиков аппаратных и/или программных средств информационных и автоматизированных систем и дальнейшей эксплуатации. To study and solve scientific and professional tasks on the basis of knowledge of the world trends in the development of computer science; Take direct part in the academic work of the departments and other academic departments of computer science; Organization and management of teams of researchers or developers of hardware and / or software tools for information and automated systems and for further operation.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности / Types of professional activity	Ғылыми-зерттеушілік және ғылыми- іздеушілік, жобалау - конструкторлық, өндірістік-технологиялық, білім беру Научно-исследовательская и научно-изыскательная, проектно-конструкторская, производственно-технологическая, образовательная. Research and scientific and research, design, production and technological, educational.

2 Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций/ profile of competencies

Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences	Оқыту нәтижесі (ПК мөлшері)/ Результат обучения (единицы ПК) / The result of training (PC units)	Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / The name of courses that form the results of training (units of competences)
КҚ$_A$ Алдын-ала белгіленген уақыт шеңберіндегі зерттеулер мен басқа да білікті тапсырмаларды жүргізудің тиісті әдістерін жоспарлау және пайдалану, сондай-ақ осындай жұмыстарды шолу және бағалау үшін сыни, өздігінен және шығармашылық мәселелерді айқындауға және оларды тұжырымдауға мүмкіндік береді. **ПК$_A$** Продемонстрировать способность выявлять и формулировать проблемы критически, независимо и творчески, а также планировать и использовать соответствующие методы для проведения исследований и других квалифицированных задач в рамках заранее определенных временных рамок, а также для обзора и оценки	**А$_{КҚ1}$** Деректерді интеллектуалдық өңдеу әдістерін және технологияларын игеру **А$_{ПК1}$** Владение методами и технологиями интеллектуального анализа данных **А$_{РС1}$** Possession of methods and technologies of data mining	Ғылыми жетекшінің арнайы курсы Спец курс научного руководителя Special course of the scientific supervisor Деректерді интеллектуалды талдау әдістері Методы интеллектуального анализа данных Intellectual data analysis methods OLAP технологиясы OLAP технология OLAP technology
	А$_{КҚ2}$ Бұлдыр математиканың аппаратын және қойылған міндеттерді шешуде оны қолдану мүмкіндігін имеңгеру **А$_{ПК2}$** Владение аппаратом нечеткой математики и способностью применять его в решении поставленных задач **А$_{РС2}$** Possession of the apparatus of fuzzy mathematics and the ability to apply it in solving set tasks	Бұлдыр жиындар және олардың қосымшалары, Нечеткие множества и их приложения Fuzzy Sets and Its Applications Бұлдыр басқару Нечеткие управления Fuzzy controlling

такой работы. **РС$_{А}$** Demonstrate the ability to identify and formulate issues with scholarly precision critically, independently and creatively, and to plan and use appropriate methods to undertake research and other qualified tasks within predetermined time frames and to review and evaluate such work	**А$_{ККЗ}$** Нейрондық желілік аппараттарды және қосымшаларды қолдану арқылы нейрондық есептеулерді орындау қабілеттігін игеру. **А$_{ПКЗ}$** Владение аппаратом нейронных сетей и способностью проводить нейронные вычисления с использованием приложений **А$_{РСЗ}$** The possession of the neural network apparatus and the ability to perform neural computing using applications	Нейрондық торлар Нейронные сети Neuro net Нейрондық есептеулер және олардың қосымшалары Нейронные вычисления и их приложения Neurocomputing and their applications

КҚ$_{В}$ Дербес және сыни ғылыми талдау және синтездеу, сондай-ақ жаңа және күрделі құбылыстарды, проблемалар мен жағдайларды бағалау және бағалау қабілеттілігін көрсету **ПК$_{В}$** Продемонстрировать способность автономному и критическому научному анализу и синтезу, а также к обзору и оценке новых и сложных явлений, проблем и ситуаций **РС$_{В}$** Demonstrate the capacity for scholarly analysis and synthesis as well as to review and assess new and complex phenomena, issues and situations autonomously and critically	**В$_{ККҚ1}$** Білімді ұсыну тілін пайдалану дағдысын меңгеру, білімді белгілі бір формалдық құрылымда ұсына білу. **В$_{ПК1}$** Владение навыками использования языка представления знаний, уметь представлять знания в заданной формальной структуре **В$_{РС1}$** The possession of the neural network apparatus and the ability to perform neural computing using applications	Шетелдік кеңесшінің курсы Курс зарубежного консультанта Course of Foreign Consultant Білімді бейнелеу тілдері Языки представления знаний Knowledge representation languages
	В$_{ККҚ2}$ Ақпараттық қауіпсіздікті басқарудағы тәуекелдерді талдау және бағалау жүргізу **В$_{ПК2}$** Проводить анализ и оценку рисков в управлении информационной безопасности **В$_{РС2}$** Conduct analysis and assessment of risks in the management of information security.	Ақпараттық қауіпсіздікті басқару тәуекелін талдау және бағалау Анализ и оценка рисков в управлении информационной безопасности Analysis and risk assessment in the management of information security

КҚ$_C$ Ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметті жүзеге асыру барысында білім мен құзыреттілікті біріктіру қабілетін игеру **ПК$_C$** Владение способностью интегрировать знания и компетенции в осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности **РС$_C$** Possession of the ability to integrate knowledge and competence in the implementation of research and teaching activities	**С$_{КҚ1}$**Жоғары білім деңгейінде жинақталған білімді кеңейту мүмкіндігін қалыптастыру, ғылыми зерттеулер контексінде идеяларды дамыту және қолдану. Ғылыми зерттеулерде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру **С$_{ПК1}$** 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.. **С$_{РС1}$** 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	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа докторанта Scientific research work of graduate students Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research internship
	С$_{КҚ2}$ Жоғары білім беруде практикалық оқыту дағдыларын қалыптастыру **С$_{ПК2}$** Формирование практических навыков преподавания в высшей школы **С$_{РС2}$** Formation of the ability to apply and expand the theoretical knowledge	Педагогикалық практика Педагогическая практика Teaching internship
	С$_{КҚ3}$ Информатика және педагогикалық дағдылар саласында кең ғылыми білімді игеру, сондай-ақ ғылыми мәселелерді шешу қабілетін көрсету **С$_{ПК3}$** Понимание широких научных знаний в области информатики и педагогических навыков, а также демонстрация способности решать научные проблемы **С$_{РС3}$** Possession of wide scientific knowledge in the field of informatics and pedagogical skills, as well as demonstration of the ability to solve scientific problems	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа докторанта Scientific research work of graduate students Докторлық диссертацияны орындау Выполнение докторской диссертации Implementation of the doctoral thesis

	$С_{ККҚ4}$ Диссертациясы арқылы өз зерттеулері көмегімен білімдерді қалыптастыруға айтарлықтай үлес қосуға қабілеттілігін көрсету **$С_{ПК4}$** Продемонстрировать через диссертацию способность сделать значительный вклад в формирование знаний посредством собственных исследований **$С_{РС_4}$** Demonstrate through a dissertation the ability to make a significant contribution to the formation of knowledge through his or her own research	Кешенді емтихан Комплексный экзамен Complex exam Докторлық диссертацияны рәсімдеу және қорғау Оформление и защита докторской диссертации Writing and defense of doctoral degree thesis
Жалпы кәсіби құзыреттілік (ЖКҚ) / Общепрофессиональные компетенции (ОПК) / General professional competences (GPC)	**Оқыту нәтижесі (ОПК млшері) / Результат обучения (единицы ОПК) / The result of training (GPC units)**	**Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / The name of courses that form the results of training (units of competences))**
$ЖКҚ_А$ Өзіндік ғылыми зерттеулер жүргізу үшін қажетті дағдыларды көрсету **$ОПК_А$** Демонстрация навыков, необходимых для самостоятельного проведения научного исследования. **$GPC_А$** Demonstration of skills necessary for independent scientific research.	**$А_{ЖККҚ1}$** Ең тиімді алгоритмді таңдау үшін алгоритмдерді зерттеу және талдауға қабілетті болу **$А_{ОПК1}$** Быть способным исследовать и проводить анализ алгоритмов с целью выбора наиболее эффективного алгоритма ; **$А_{GPC1}$** Be able to investigate and analyze algorithms to select the most effective algorithm;	Алгоритмдерді зерттеу және талдау Исследования и анализ алгоритмов Research and Analysis of Algorithms
	$А_{ЖККҚ2}$ Ғылыми мәселелерді және процестерді өз бетінше талдай білу, жинақталған тәжірибені және білімді сыни	Наукометрия Наукометрия

	түрде қайта қарастыра білу; Ғылыми мақаланы жаза білу **А** $_{\text{ОПК2}}$ Быть способным к самостоятельному анализу научных проблем и процессов, критически переосмысливать накопленный опыт и знания; Быть способным писать научную статью; **А** $_{\text{GPC2}}$ Be able to independently analyze scientific problems and processes, critically rethink the accumulated experience and knowledge; Be able to write a scientific article;	Scientometrics