

### Каталог дисциплин по образовательной программе

<b>БЕКІТЕМІН</b> «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМК Бірінші проректор-оқу ісі жөніндегі проректор _____ А.А.Молдажанова «__» _____ 201__ ж.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Первый проректор - проректор по учебной работе РГКП ПХВ «Евразийский национальный университет» им.Л.Н.Гумилева	<b>CLAIM</b> The First Vice-Rector – Vice-Rector for Academic Works L.N. Gumilyov Eurasian National University
--	--	--

2018-2019 оқу жылына қабылданатын докторанттардың Информатика білім бағдарламасы бойынша пәндер каталогы

Каталог дисциплин по образовательной программе Информатика для докторантов приема на 2018-2019 учебный год

The catalog of disciplines educational program Информатика for PhD to the 2018-2019 academic year

№	Пәннің циклі / Цикл дисциплины /The cycle of discipline	Пәннің коды / Код дисциплины /Code of discipline	Пәннің атауы / Название дисциплины /Name of discipline	Кредит саны / Количество кредитов /The number of credits	Жоспарланған семестр / Предполагаемый семестр /Estimated semester	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Жауапты кафедра / Кафедра ответственная / Responsible Department
<b>Міндетті компоненттер (ТОЖ ескере отырып) / Обязательные компоненты (с учетом ТУПл)</b>								
1.	БП/МК БД/ОК ВД/СС	AZT 7201 IAA 7201 RAA 7201	Алгоритмдерді зерттеу және талдау Исследования и анализ алгоритмов Research and Analysis of Algorithms	2	1	Пән маңыздылығы алгоритмдердің классикалық теориясын, алгоритмдерді талдау асимптотикалық теориясын, есептеу алгоритмдердің практикалық талдау теориясын білу қажеттілігімен анықталады. Есептеулер моделдері, нормал алгоритмдер, алгоритмдер күрделілігі туралы білуі тиіс. Белгілі бір есепті шешу үшін, көптеген		

					<p>алгоритмдерден рационалды алгоритмдерді қолдана білу әдістері қарастырылған.</p> <p>Значимость дисциплины определяется необходимостью знать классическую теорию алгоритмов, асимптотическую теорию алгоритмов, теорию практического анализа вычислительных алгоритмов, классические теории алгоритмов, теорию асимптотического анализа алгоритмов, теорию практического анализа вычислительных алгоритмов; уметь: рационально выбирать из известного множества алгоритмов решения данной задачи с учетом особенностей их применения (например, при ограничениях на размерность исходных данных или объема дополнительной памяти);</p> <p>The importance of the discipline is determined by the need to know the classical theory of algorithms, the asymptotic theory of algorithms, the theory of practical analysis of computational algorithms, the classical theory of algorithms, the theory of asymptotic analysis of algorithms, the theory of practical analysis of computational algorithms; be able to: rationally choose from a known set of algorithms to solve a given problem, taking into account the features of their application (for example, with limitations on the dimension of the original data or the amount of additional memory);</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

2.	БП/МК БД/ОК ВД/СС	Nauk 7401 Nauk 7401 SM 7401	Наукометрия Наукометрия Science metrics	2	1	<p>«Наукометрия» курсының өзектілігі ғылыми іс-әрекет нәтижелерін талдаудың наукометриялық әдістерін тиімді пайдалану және докторантурада білім алушылардың наукометриялық құзыреттілігін дамытудың қажеттілігінен туындайды.</p> <p>Актуальность курса «Наукометрия» обусловлена необходимостью эффективного использования наукометрических методов анализа результатов научной деятельности; развития наукометрической компетентности обучающихся в докторантуре.</p> <p>The urgency of the course "Sientometrics" is caused by the necessity of effective use of scientometric methods for analyzing the results of scientific activity; development of scientometric competence of students in doctoral studies.</p>		Ғылым тарихы мен философиясы История и философия науки History and philosophy of science Әлеуметтік педагогика және өзін-өзі тану кафедрасы Кафедра Социальной педагогики и самопознания Department of Social pedagogy and self-knowledge
<b>Таңдау бойынша элективті компоненттер / Элективные компоненты по выбору</b>								
3	КП ТК ПД КВ	GZhA K 7301 SKN	Ғылыми жетекшінің арнайы курсы	3	1	Пән деректерді құрылымдауды және формалдауды білу, білімдер қорын және сараптамалық жүйелерді құруда алынған		Информатика және ақпараттық қауіпсіздік

	PD EC	R 7301 SCSR 7301	Спец курс научного руководителя  Special course of the scientific supervisor			білімдерді қолдану дағдысын қалыптастыруға негізделген.  Дисциплина направлена на приобретение навыков структурировать и формулировать данные, использовать знания, полученные в создании базы знаний и экспертных систем.  Discipline is aimed at acquiring the skills to structure and formulate data, to use the knowledge gained in the creation of a knowledge base and expert systems		Информатика и информацион- ная безопасность Computer science and information security
4	КП ТК ПД КВ PD EC	BBT 7302 YaPZ 7302 KRL 7302	Білімді бейнелеу тілдері Языки представления знаний Knowledge representation languages	3	1	CLIPS тілін білу, CLIPS тілінің мүмкіндіктері, фактілер, ережелер, функциялар, жалпы функциялар, модульдер, сондай-ақ CLIPS-де сараптамалық жүйелерді әзірлеу технологиясы үйретіледі. Изучаются методы представления знаний, возможности языка CLIPS, факты, правила, функции, родовые функции, модули, так же технология разработки экспертных систем на языке CLIPS. The methods of representation of knowledge, the capabilities of the CLIPS language, facts, rules, functions, generic functions, modules, as well as technology for developing expert systems in CLIPS are being studied.		Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информацион- ная безопасность Computer science and information security
5	КП ТК ПД КВ PD EC	BZhO K 7303 NMP 7303	Бұлдыр жиындар және олардың косымшалары, Нечеткие множества и	3	1	Бұлдыр жиындар теориясының негізгі ұғымдары мен анықтамаларын қалыптастыру, түсініксіз және лингвистикалық айнымалы әрекеттерді орындауға қабілеттілігі және		Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информацион-

		FSA 7303	их приложения Fuzzy Sets and Its Applications		<p>басқару мәселелеріндегі анық емес жинақтардың әдістерін қолдану. Белгісіз көптеген теориялардың кейбір нәтижелері келтірілген. Белгісіз жиынтықтар және олардың қасиеттері туралы негізгі операциялар берілген. Кейбір математикалық және техникалық мәселелерді шешудің анық емес тұжырымдамаларын қолданудың мысалдары, нақты емес нөмірлердің көмегімен сандық және сапалық, жобаның басқа да көрсеткіштерін бағалаудың әртүрлі тәсілдері қарастырылады.</p> <p>Формирование основных понятий и определений теории нечетких множеств, умений выполнять операции с нечеткими и лингвистическими переменными и использовать методы нечетких множеств в задачах управления. Излагаются некоторые результаты теории нечетких множеств. Приводятся основные операции над нечеткими множествами и их свойства. Рассматриваются примеры приложения нечетких концепций для решения некоторых математических и технических задач, различные способы оценивания стоимости и других показателей проекта, как численных, так и качественных, при помощи нечётких чисел.</p> <p>Formation of the basic concepts and definitions of the theory of fuzzy sets, the ability to perform operations with fuzzy and linguistic variables and</p>	<p>ная безопасность Computer science and information security</p>
--	--	-------------	---	--	---	---

						<p>use the methods of fuzzy sets in control problems. Some results of the theory of fuzzy sets are presented. Basic operations on fuzzy sets and their properties are given. Examples of application of fuzzy concepts for solving some mathematical and technical problems, different ways of estimating the cost and other indicators of the project, both numerical and qualitative, with the help of fuzzy numbers are considered.</p>		
6	<p>КП ТК ПД КВ PD EC</p>	<p>ВВ 7304 NU 7304 FC 7304</p>	<p>Бұлдыр басқару Нечеткие управления Fuzzy controlling</p>	3	1	<p>Пән өзгермейтін объектілерді басқаруда, бұлдыр және нейрондық бақылаудың математикалық аппаратын, өзгермейтін объектілерді басқаруға арналған алгоритмдерді, бұлдыр және нейрондық реттегіштерді синтездеу әдістерін білуге кәсіби құзыреттілікті игеруге бағытталған.</p> <p>Дисциплина направлена на освоение профессиональных компетенций в области управления недетерминированными объектами, на знание математического аппарата нечеткого и нейронного управления, алгоритмов управления недетерминированными объектами и методов синтезе настроек нечетких и нейронных регуляторов.</p> <p>The discipline is aimed at mastering professional competencies in the management of non-altered objects, on the knowledge of the mathematical apparatus</p>		<p>Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информационная безопасность Computer science and information security</p>

						of fuzzy and neural control, algorithms for managing non-altered objects, and methods for synthesizing settings of fuzzy and neural regulators.		
7	КП ТК ПД КВ PD EC	NEK 7305 NVP 7305 NCA 7305	Нейрондық есептеулер және олардың қосымшалары Нейронные вычисления и их приложения Neurocomputing and their applications	3	1	<p>Қолданбалы есептерді шешу үшін нейрондық желілерді өңдеудің дерексіз технологиясы сипатталған. Мұғаліммен нейрондық желілерге негізделген технологиялар қарастырылады. Ресми технологиялық модель құрастырылады. Иерархиялық технология моделі идеалды нейрокомпьютерде орындалатын қолданушы операцияларын жүзеге асыру деңгейіне дейін пайдаланылады</p> <p>Описана абстрактная технология нейросетевой обработки данных для решения прикладных задач. Рассматривается технология на основе нейронных сетей с учителем. Построена формальная модель технологии. Используется иерархическая модель технологии до уровня реализаций операций пользователя, которые предполагаются реализованными в идеальном нейрокомпьютере</p> <p>An abstract technology of neural network data processing for solving applied problems is described. The technology based on neural networks with the teacher is considered. A formal technology model is built. A hierarchical technology model is used up to the level of realizations of user operations that are supposed</p>	Программалық қамтаманы құру технологиялары Технологии разработки программного обеспечения Technologies of software development	Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информационная безопасность Computer science and information security

						to be implemented in an ideal neurocomputer.		
8	КП ТК ПД КВ PD EC	ShKK 7306 KZK 7306 FCC 7306	Шетелдік кеңесші курсы Курс зарубежного консультанта Foreign consultant course	3	1	Автономдық және сыни ғылыми талдау және синтездеу, сондай-ақ жаңа және күрделі құбылыстарды, мәселелер мен жағдайларды шолу және бағалау дағдыларын меңгеру. Приобретение навыков автономного и критического научного анализа и синтеза, а также обзора и оценки новых и сложных явлений, проблем и ситуаций Acquiring the skills of autonomous and critical scientific analysis and synthesis, as well as reviewing and evaluating new and complex phenomena, problems and situations	Программалық камтаманы құру технологиялары Технологии разработки программного обеспечения Technologies of software development	Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информационная безопасность Computer science and information security
9	КП ТК ПД КВ PD EC	АКВ ТТВ 7307 AOR UIB 7307 ARA MIS 7307	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	3	2	Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелділігін бағалаудың әдістері мен шаралары қарастырылған.. Бизнестің әртүрлі салаларында әрекет ететін ұйымдардың АҚ тәуекелдерін бағалау үшін аспаптық құралдарына қысқаша шолу жасалынған. Тәуекелдерді басқарудың негізгі және әдістемелік тәсілдерінің негіздері және бағдарламаның нәтижелері қарастырылады. Тәуекелдерді талдаудың жаңа кезеңдері ұсынылып, олардың қолданыстағы әдістерін құруға және оларды болашақта қолжетімді етуге мүмкіндік береді Рассмотрены методы и средства оценки рисков информационной безопасности. Приведен краткий обзор существующих инструментальных решений проблем оценки рисков ИБ организаций, занятых в различных сферах деятельности.	Программалық камтаманы құру технологиялары Технологии разработки программного обеспечения Technologies of software development	Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информационная безопасность Computer science and information security



						<p>Проанализированы основные достоинства и недостатки методов оценки рисков и программных средств, базирующихся на данных методиках. Предложены новые дополнительные этапы анализа рисков, которые позволяют усовершенствовать уже имеющиеся методы и устранить выявленные в ходе обзора недостатки.</p> <p>Methods and measures of information security risk assessment are provided. A brief overview of the toolkit's tools for evaluating the risks of the companies operating in various business areas is provided. Basics of basic and methodological approaches to risk management and results of the program are considered. New stages of risk analysis will be presented, allowing to create existing methods and make them available in the future</p>		
10	КП ТК ПД КВ PD EC	DITA 7308 MIA D 7308 IDA M 7308	Деректерді интеллектуалды талдау әдістері Методы интеллектуального анализа данных Intellectual data analysis methods	3	2	<p>Пәндер Data Mining саласындағы туындайтын проблемалар типтері туралы идеяны қалыптастыруға және білім алушылардың кәсіби қызмет барысында туындайтын деректерді талдаудың практикалық мәселелерін анықтауға, ресімдеуге және табысты шешуге көмектесетін әдістерді шешуге бағытталған</p> <p>Дисциплины направлена на формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining) и методах их решения, которые помогут обучающимся выявлять,</p>	Программалық қамтаманы құру технологиялары Технологии разработки программного обеспечения Technologies of software development	Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информационная безопасность Computer science and information security

						<p>формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.</p> <p>Disciplines are designed to formulate an idea of the types of problems encountered in Data Mining and to help students solve the problems that arise in their professional activities, to identify, design and solve the problem.</p>		
11	КП ТК ПД КВ PD EC  С	OLAP Т 7309 OLAP Т 7309 OLAP Т 7309	OLAP технологиясы OLAP технология OLAP technology	3	2	<p>Аймақтық менеджментті ақпараттық-аналитикалық қамтамасыз етуге бағытталған технологиялық тәсілдер ұсынылған. OLAP-үлгілерінің басқарылатын кешендеріне негізделген күрделі мәселелерді шешу үшін OLAP-қосымшаларын әзірлеуге арналған құралдарды оперативті аналитикалық өңдеу технологиясының жаңа элементтері құрылды. Біртұтас жүйелерде операциялық геомодтау әдісі сипатталған. Жаңа технологиялық және бағдарламалық құралдар қысқа уақыт ішінде әртүрлі мақсаттарда ақпараттық және аналитикалық жүйелерді құруға мүмкіндік береді.</p> <p>Представлены технологические подходы, направленные на информационно-аналитическую поддержку регионального управления. Создаются новые элементы технологии оперативной аналитической обработки данных, инструментальные средства разработки OLAP-приложений для решения сложных задач на основе</p>	Программалық қамтаманы құру технологиялары Технологии разработки программного обеспечения Technologies of software development	Информатика және ақпараттық қауіпсіздік Информатика и информационная безопасность Computer science and information security

					<p>управляемых комплексов OLAP-моделей. Описываются средства оперативного геомоделирования в интегрированных системах. Новые технологические и программные средства позволяют в короткие сроки создавать информационно-аналитические системы разного назначения.</p> <p>Technological approaches to information and analytical support of regional management are presented. New elements of the technology of operative analytical processing of tools for the development of OLAP applications have been created to solve complex problems based on managed complexes OLAP-models. In the unified systems, the method of operational geometry is described. New technology and software will enable you to create information and analytical systems for a variety of purposes in a short period of time.</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

Информатика және ақпараттық қауіпсіздік кафедрасы отырысында қарастырылды және бекітілді

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры Информатики и информационной безопасности

Considered and approved at the meeting of the department Considered and approved at the meeting of the department Computer science and information security

Күні / дата / date \_\_\_\_\_ 20\_\_ хаттама / протокол / Record № \_\_\_\_

Сагиндыков К.М.

(Аты-жөні/ФИО/Name)

\_\_\_\_\_ (подпись/қолы/signature)

\_\_\_\_\_ (дата/күні/date)