

<p>БЕКІТЕМІН «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ЖсАҚ Басқарма мүшесі-академикалық мәселелер жөніндегі проректор Мағын С. Б. «17» 04 2023 ж.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Член Правления- проректор по академическим вопросам НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»</p>	<p>APPROVED BY Member of the Management Board - Vice Rector for Academic Affairs NJSC «The L.N. Gumilyov Eurasian National University»</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2023 жылына қабылданатын магистранттардың 7M06112– Жасанды интеллект технологиялары білім беру бағдарламасы бойынша пәндер каталогы

Каталог дисциплин по образовательной программе 7M06112 – Технологии искусственного интеллекта для магистрантов приема на 2023 год

The catalog of disciplines educational program 7M06112– Artificial Intelligence technologies for masters of the 2023 year admission

№	Пәннің циклі / Цикл дисциплины /The cycle of discipline	Пәннің атауы / Название дисциплины /Name of discipline	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация/ Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер/ Пререквизиты/ Prerequisites
1 семестр /1 семестр / Semester 1					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
1	БП ЖООК БД ВК BD UC	Жоғары мектеп педагогикасы Педагогика высшей школы Higher School Pedagogy	4	<p>Пәндерді зерделеу педагогикалық теорияның теориялық негіздері мен педагогикалық шеберліктері, жоғары білім берудегі оқу-тәрбие үдерісін басқару, педагогиканың негізгі категориялары, орындары, ролі мен ролі туралы білуге мүмкіндік береді. гуманитарлық ғылымдар жүйесінде жоғары білім беру педагогикасының маңыздылығы және практикалық қызмет мұғалімі.</p> <p>Изучение дисциплины позволит получить знания о теоретических основах педагогической теории и педагогического мастерства, управления учебно-воспитательным процессом для преподавания в высшей школе, даст представление об основных категориях педагогики, о месте, роли и значении педагогики высшей школы в системе наук о человеке и в практической деятельности педагога.</p> <p>Studying the discipline will allow you to gain knowledge about the theoretical foundations of pedagogical theory and pedagogical mastery, the management of the teaching and educational process for teaching in</p>	<p>Психология Психология Psychology Ғылымның тарихы мен философиясы История и философия науки History and philosophy of science Ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері Методология и методы научного</p>

				higher education, will give an idea of the main categories of pedagogy, the place, role and importance of higher education pedagogy in the system of human sciences and in practical activities teacher.	исследования Methodology and methods of scientific research
2	БП ЖООК БД ВК BD UC	Басқару психологиясы Психология управления Management psychology	4	<p>Аталмыш оқу курсының қажеттілігі магистранттардың негізгі заманауи психологиялық тұғырлар мен қағидаларды, жеке тұлғаға тән психикалық үрдістерін зерттеу әдістерін, іс-әрекет тетіктерін реттеуді жеке тұлға мен топтың мінез-құлық заңдылықтарын түсіну және оны қызмет барысында пайдалану ақылы дәлелденеді.</p> <p>Необходимость обучения данного курса обусловлена тем, чтобы магистранты имели целостное представление об основных подходах и принципах современной психологической науки, основных методах исследования психических процессов, состояний и свойств личности, механизмов регуляции деятельности, закономерности поведения личности и группы, которые могут быть полезными в профессиональной деятельности специалистов высшей квалификации.</p> <p>The necessity of teaching this discipline is conditioned by the fact that master students have a holistic view of main approaches and principles of modern psychology, main research methods of psychic processes, conditions and person features, mechanisms of activity regulation, measures of person and group behavior which could be useful in high qualification specialists' professional activity.</p>	Әлеуметтану Социология Sociology Педагогика Педагогика Pedagogy
3	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Есептеу моделдері Вычислительные модели Computational models	5	<p>Пән әртүрлі есептерді шешуге арналған алгоритмдердің есептеу моделдерін зерттеуге, алгоритмдер теориясы дамуының негізгі бағыттарын түсіндіруге; программалау үшін білімді және практикалық дағдыларды қалыптастыруға және программалау тілін оқуды жалғастыруға бағытталған. Пән практикада қолданылатын есептеу ерекшеліктерін (Тьюрин, Пост машиналары, рекурсивті функциялар, Марков қалыпты алгоритмдері және т.б.) зерттеуге мүмкіндік береді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение вычислительных моделей алгоритмов для решения различных задач, дать представление и понимание основных направлений развития теории алгоритмов; формировании знаний и практических навыков для программирования и дальнейшего изучения языков</p>	Алгоритмдер және деректер құрылымы Алгоритмы и структура данных Algorithms and data structure

				<p>программирования. Дисциплина позволит изучить применяемые на практике вычислительные модели их особенности (машины Тьюринга, Поста, рекурсивные функции, нормальные алгоритмы Маркова и др.).</p> <p>Discipline is aimed at studying computational models of algorithms for solving various problems, giving an idea and understanding of the main directions in the development of algorithms theory; formation of knowledge and practical skills for programming and further study of programming languages. Discipline will make it possible to study the computational models and their peculiarities (Turing machines, Post, recursive functions, normal Markov algorithms, etc.) applied in practice.</p>	
4	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Ғылыми зерттеу әдістемесі Методология научных исследований Methodology of scientific research	5	<p>Пән ғылыми танымның әдіснамалық негіздерін, ғылыми әдебиеттермен және дерекқорлармен жұмыс істеу әдістерін зерделеуге, заманауи ғылыми әдістемелердің мәні туралы теориялық білімді және заманауи ғылым әдіснамасының теориялық тұжырымдамаларын, диссертациялық зерттеуде ғылыми әдіснаманы іске асыру дағдыларын қалыптастыруға, ғылыми мақала және магистрлік диссертация жазу дағдыларын игеруге бағытталған.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение методологических основ научного познания, методов работы с научной литературой и базами данных, на формирование теоретических знаний о сущности современных научных методов и теоретических концепций современной методологии науки, навыков и умений реализации научной методологии в диссертационном исследовании, на приобретение навыков написания научной статьи и магистерской диссертации.</p> <p>The discipline is aimed at studying the methodological foundations of scientific knowledge, methods of working with scientific literature and databases, at the formation of theoretical knowledge about the essence of modern scientific methods and theoretical concepts of modern methodology of science, skills and abilities to implement scientific methodology in a dissertation research, at acquiring the skills of writing a scientific article and master's thesis.</p>	

Таңдау бойынша элективті компоненттер / Элективные компоненты по выбору					
5	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Формальды грамматикалар Формальные грамматики Formal Grammars	5	<p>Пән тілді формальды түрде сипаттау дағдыларын игеруге, тілдің кез-келген сөзін құруға болатын ережелерді тағайындайтын және сөздің қандай-да бір тілге жататындығын немесе жатпайтындығын анықтайтын тудырушы және танушы (немесе аналитикалық) механизмдерді ажыратуға бағытталған.</p> <p>Дисциплина направлена на приобретение навыков формального описания языка, различения порождающей и распознающей (или аналитической) грамматики, которые устанавливают правила, в соответствии с которыми может быть построено любое слово языка, и позволяют определить, принадлежит ли слово какому-либо языку или нет.</p> <p>The discipline is aimed at acquiring the skills of describing a language in a formal way, distinguishing generative and recognizing (or analytical) grammar, which assign rules according to which any word of a language can be constructed, and allows you to determine whether a word belongs to any language or not.</p>	Дискретті математика Дискретная математика Discrete mathematics
6	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Онтология, семантикалық технологиялар Онтологии, семантические технологии Ontologies, Semantic Technologies	5	<p>Пәннің онтологиялық жобалау құралдарын зерттеуге бағытталған. Пән онтологияны жобалау үшін қолайлы құралдарды таңдау критерийлерін зерттеуге мүмкіндік береді. Онтологияны құрастыру үшін аспаптық құралдарды пайдалана білу керек.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение инструментальных средств проектирования онтологии. Дисциплина позволит изучить критерии выбора наиболее подходящего инструментального средств для проектирования онтологий. Уметь использовать инструментальное средство для разработки онтологии.</p> <p>Discipline is aimed at studying the tools of ontology design. Discipline will allow studying the criteria for selecting the most suitable tools for ontology design. Be able to use the tool for developing an ontology</p>	Алгоритмдер және деректер құрылымы Алгоритмы и структуры данных Algorithms and data structures
7	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ақпараттың үлкен көлемін талдау және өңдеу Анализ и обработка больших объемов информации Analysis and processing of large amounts of information	5	<p>Пән үлкен көлемде құрылымдалған және құрылымдалмаған деректерді өңдеудің көптеген тәсілдерін, әдістерін, принциптерін және құралдарын зерттеуге және нәтижелерді тиімді алуға бағытталған.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение многообразных подходов, методов, принципов и инструментов обработки структурированных и неструктурированных данных в огромных объемах и</p>	Деректер базасы База данных Databases

				<p>эффективного получения результатов.</p> <p>The discipline is aimed at studying a variety of approaches, methods, principles and tools for processing structured and unstructured data in huge volumes and effective results</p>	
8	БП ТК БД КВ ВД ЕС	<p>Машиналық оқыту және қосымшалар</p> <p>Машинное обучение и приложения</p> <p>Machine learning and applications</p>	5	<p>Пән Машиналық оқыту (МО) негізінде қосымшаларды жобалау, әзірлеу және орналастырудың негізгі дағдыларын игеруге, тәжірибеге баса назар аударатырып, деректерді өңдеу мамандары, бағдарламалық жасақтама жасаушылар және өнім менеджерлері үшін МО-қосымшаларды құруға бағытталған. Магистранттар нақты практикалық қосымшаларды-идеядан іске асыруға дейін құруды меңгереді, МО- қосымшалардың табысын жоспарлау мен өлшеуді, сондай-ақ жұмыс моделін қалай құру керектігін талдауды зерттейді</p> <p>Дисциплина направлена на приобретение базовых навыков проектирования, разработки и развертывания приложений на основе машинного обучения (МО), создания МО-приложений с упором на опыт: для специалистов по обработке данных, разработчиков программного обеспечения и менеджеров по продукту. Магистранты осваивают создание конкретных практических приложений-от идеи до реализации, изучают планирование и измерение успеха МО-проектов, а также анализ того, как построить рабочую модель</p> <p>The discipline is aimed at acquiring basic skills for designing, developing and deploying applications based on machine learning (ML), creating ML applications with an emphasis on experience: for data scientists, software developers and product managers. Master students master the creation of specific practical applications - from idea to implementation, study planning and measuring the success of ML projects, as well as analyzing how to build a working model.</p>	
2 семестр / 2 семестр / Semester 2					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
9	БП ЖООК БД ВК ВД УС	<p>Шетел тілі (кәсіби)</p> <p>Иностранный язык (профессиональный)</p> <p>Foreign language (professional)</p>	4	<p>«Шетел тілі (кәсіби)» курсының мақсаты тілдік емес мамандықтардың магистранттарына жоғары базалық стандарт (C1) деңгейіндегі шет тілдік білімді меңгерту үрдісінде мәдениаралық-коммуникативтік құзіреттілікті қалыптастыру. Курс академиялық жазудың нормаларын меңгерту, сыни талдаулардың дағдыларын</p>	<p>Кәсіби бағытталған шет тілі</p> <p>Профессионально-ориентированный иностранный язык</p>

				<p>дамыту, ғылыми шолулар дайындау, аннотациялар, зерттеу тақырыптары бойынша рефераттар және библиографиялар құрастыруды қарастырады</p> <p>Целью курса «Иностранный язык (профессиональный)» является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции магистрантов неязыковых специальностей в процессе иноязычного образования на уровне сверхбазовой стандартности (C1). Курс предусматривает овладение нормами академического письма, развитие навыков критического анализа, подготовки научных обзоров, аннотаций, составления рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований.</p> <p>The course of "Foreign language (professional)" is targeted at the formation of intercultural and communicative competence of Master students of non-linguistic specialties in the process of foreign language education at the over-based standard level (C1). The course provides for mastering the principles of academic writing, developing the skills of critical analysis, preparation of research review and annotations, reports and bibliographies on the subject of ongoing research.</p>	Professionally-Oriented Foreign language
10	БП ЖООК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы және философиясы История и философия науки History and Philosophy of Science	4	<p>«Ғылым тарихы мен философиясы» курсы магистранттардың бойында ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырып, сараптамалық қабілет пен ізденіс қызметінің дағдыларын дамытады.</p> <p>Курс «История и философия науки» формирует у магистрантов культуру научного мышления, развивает аналитические способности и навыки исследовательской деятельности.</p> <p>The course "History and Philosophy of Science" forms a culture of scientific thinking among master students, develops analytical skills and skills of research activity.</p>	Философия Философия Philosophy
11	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Интеллектуалдық ақпараттық жүйелер және оларды әзірлеу технологиялары Интеллектуальные информационные системы и технологии их разработки Intelligent information systems and technologies for	6	<p>Пән ақпараттық жүйелердің интеллектуалдық белгілерін; интеллектуалдық қасиеттерді қамтамасыз ететін заманауи ақпараттық технологияларды; интеллектуалдық ақпараттық жүйелердің негізгі кластарын: сараптамалық жүйелерді, интеллектуалдық интерфейсі бар жүйелерді, өзін-өзі оқыту және бейімделу жүйелерін, технологияны жобалау ерекшеліктерін және интеллектуалды ақпараттық жүйелерді әзірлеу ерекшеліктері мен құралдарын зерттеуге бағытталған. Магистранттар интеллектуалдық ақпараттық жүйелерді әзірлеу дағдыларын</p>	Есептеу моделдері Вычислительные модели Computational models

		their development		<p>менгереді</p> <p>Дисциплина направлена на изучение признаков интеллектуальности информационных систем; современных информационных технологий, обеспечивающих свойства интеллектуальности; основных классов интеллектуальных информационных систем: экспертные системы, системы с интеллектуальным интерфейсом, самообучающиеся и адаптивные системы, особенности проектирования технологии и инструментальные и средств разработки интеллектуальных информационных систем. Магистранты приобретут навыки разработки интеллектуальных информационных систем.</p> <p>The discipline is aimed at studying the signs of intelligence of information systems; modern information technologies that provide the properties of intelligence; main classes of intelligent information systems: expert systems, systems with an intelligent interface, self-learning and adaptive systems, technology design features and tools and development tools for intelligent information systems. Master's students will acquire skills in the development of intelligent information systems</p>	
Тандау бойынша элективті компоненттер / Элективные компоненты по выбору					
12	БП ТК БД КВ BD EC	<p>Табиғи тілді өңдеудің статистикалық әдістері</p> <p>Статистические методы обработки естественного языка</p> <p>Statistical methods in Natural Language Processing</p>	5	<p>Пән табиғи тілдерді өңдеудің статистикалық әдістерін зерттеуге бағытталған. Сөйлеу сигналдарын өңдеу. Сүзгі, сегментация, сөйлеу сигналдарын анықтау және тану міндеттерінде пайдаланылатын жиілік, уақыт және жиілік уақытында домендерді өңдеу әдістерінің классификациясы.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение статистических методов обработки естественного языка. Обработка речевых сигналов. Классификация методов обработки в частотной, временной и частотно-временной областях, применяемых в задачах фильтрации, сегментации, определения и распознавания речевых сигналов.</p> <p>Discipline is aimed at studying statistical methods of processing natural language. Processing of speech signals. Classification of processing methods in the frequency, time and frequency-time domains used in the tasks of filtering, segmentation, detection and recognition of speech signals</p>	Есептеу моделдері Вычислительные модели Computational models
13	БП ТК	Деректерді өңдеуге	5	Пән машиналық оқытудың негізгі принциптерін, әдістері мен	

	БД КВ ВД ЕС	арналған машиналық оқыту алгоритмдері Алгоритмы машинного обучения для обработки данных Machine learning algorithms for data processing		<p>міндеттерін; машиналық оқытудың логикалық, метрикалық, ықтималдық модельдерін оқып, үйренуге бағытталған. Магистранттар нақты практикалық есептерді шешуде машиналық оқытудың зерттелген әдістерін қолдану, мәліметтерді талдау құралдарын жасау дағдыларын игереді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение основных принципов, методов и задач машинного обучения; логических, метрических, вероятностных моделей машинного обучения. Магистранты приобретут навыки применения изученных методов машинного обучения при решении реальных практических задач, разработки инструментальных средств анализа данных.</p> <p>The discipline is aimed at studying the basic principles, methods and tasks of machine learning; logical, metric, probabilistic models of machine learning. Graduate students will gain skills in applying the studied methods of machine learning in solving real practical problems, developing tools for data analysis.</p>	
14	КП ТК ПД КВ PD ЕС	Сөйлеуді өңдеу Обработка речи Speech Processing	5	<p>Пән компьютерде сөйлеуді өңдеуге бағытталған. Сөйлеуді өңдеудің негізгі құралы ретінде Cool Edit программасы ұсынылады, ол қазіргі уақытта дыбыстық редакторлар әлемінде ең танымал. Пән аудио деректерді синтездеу және өңдеу әдістерін үйренуге мүмкіндік береді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение обработки речи на компьютере. В качестве основного инструмента для обработки речи предлагается программа Cool Edit, которая в настоящее время является одним из самых популярных в мире звуковых редакторов. Дисциплина позволяет научиться синтезировать и обрабатывать аудио данные.</p> <p>Discipline is aimed at studying the processing of speech on a computer. As the main tool for processing speech, the program Cool Edit is offered, which is currently one of the most popular in the world of sound editors. Discipline allows you to learn how to synthesize and process audio data</p>	
15	КП ТК ПД КВ PD ЕС	Деректерді талдауға және деректерді өңдеуге арналған программалау	5	<p>Пән деректерді өңдеудің R, Scala, Julia және басқа заманауи тілдерін үйренуге бағытталған, олар статистикалық мәліметтерді жинауға және өңдеуге, деректерді визуализациялауға арналған</p>	Есептеу моделдері Вычислительные модели

		тілдері Языки программирования для анализа данных и обработки данных Programming languages for data analysis and data processing		қосымшалардың үлкен таңдауымен ерекшеленеді және статистикалық зерттеулер мен деректер ғылымына тиімді. Дисциплина ориентирована на изучение современных языков обработки данных: R, Scala, Julia и другие, которые отличаются наличием огромного выбора приложений для сбора и обработки статистических данных и визуализации данных, и подходят для статистических исследований и науки о данных. The discipline is aimed at learning modern data processing languages: R, Scala, Julia and others, which are distinguished by a large selection of applications for collecting and processing statistical data and visualizing data, and are suitable for statistical research and data science.	Computational models
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

3 семестр /3 семестр / Semester 3

ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component

16	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Шешімдерді қолдау жүйелері Системы поддержки принятия решений Decision support systems	5	Бұл пәнді оқытудың қажеттілігі магистранттардың шешім қабылдау процесінің негізгі кезеңдерін; шешім қабылдаудың көп өлшемді модельдері мен Парето принципін; көптеген критерийлердің құрылымдық талдауын; белгісіздік пен қауіп жағдайында шешім қабылдауды; шешім қабылдауға лингвистикалық көзқарасты; шешім қабылдауды қолдау жүйелерін жіктеуді; жасанды интеллект саласындағы кәсіби қызметте міндетті болып табылатын ақпаратты ұсынатын архитектураны теориялық білімдері болуы керек. Необходимость обучения данной дисциплины обусловлена тем, чтобы магистранты должны владеть теоретическими знаниями основных этапов процесса принятия решений; многокритериальной модели принятия решений и принцип Парето; структурного анализа множества критериев; принятии решений в условиях неопределенности и риска; лингвистического подхода к принятию решений; классификации систем поддержки принятия решений; архитектуры, представление информации которые обязательны в профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта. The need to study this discipline is due to the fact that undergraduates must have theoretical knowledge of the main stages of the decision-making process; multicriteria model and decision making and the Pareto principle; structural analysis of multiple criteria; making decisions under	Интеллектуалдық ақпараттық жүйелер және оларды әзірлеу технологиялары Интеллектуальные информационные системы и технологии их разработки Intelligent information systems and technologies for their development
----	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				conditions of uncertainty and risk; linguistic approach to decision making; classification of decision support systems; architecture, the presentation of information that are mandatory in professional activities in the field of artificial intelligence.	
17	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Бұлдыр модельдеу әдістері Методы нечеткого моделирования Fuzzy modeling techniques	5	<p>Пән бұлдыр жиындар теориясының негізгі ұғымдарын, бұлдыр логика және бұлдыр есептеулер негіздерін оқып үйрену, қолданбалы есептер үшін бұлдыр модельдерді құру, ақпараттық технологияларға қолданылатын бұлдыр модельдеу әдістерін таңдауды үйренуге бағытталған. Бұлдыр жиындар мен бұлдыр логика теориясының негізгі ұғымдары; бұлдыр операциялар; бұлдыр өндірістік модельдердің түрлері: лингвистикалық, реляциялық, TS; бұлдыр модельдердің білім негіздері және олардың қасиеттері; бұлдыр логикалық тұжырым алгоритмдері; нейрондық желілерді бұлдыр модельдеуде қолдану; бұлдыр басқару қарастырылады.</p> <p>Дисциплина ориентирована на изучение основных понятий теории нечетких множеств, основ нечеткой логики и нечетких вычислений, построение нечетких моделей для прикладных задач, выбор методов нечеткого моделирования применительно к информационным технологиям. Рассматриваются основные понятия теории нечетких множеств и нечеткой логики; нечеткие операции; типы нечетких продукционных моделей: лингвистическая, реляционная, TS; базы знаний нечетких моделей и их свойства; алгоритмы нечеткого логического вывода; применение нейронных сетей в нечетком моделировании; нечеткое управление.</p> <p>The discipline is focused on the study of the basic concepts of the theory of fuzzy sets, the foundations of fuzzy logic and fuzzy calculations, the construction of fuzzy models for applied problems, the choice of methods of fuzzy modeling in relation to information technology Considers the basic concepts of theories of vague multiplicity and vague logic; insignificant operations; types of insignificant production models: linguistic, relational, TS; bases of knowledge of vague models and their properties; nonlinear logical output algorithms; application of neural networks in random modeling; unscrupulous management.</p>	Есептеу моделдері Вычислительные модели Computational models
Таңдау бойынша элективті компоненттер / Элективные компоненты по выбору					
18	КП ТК	Мәтіндік корпусы өңдеу	5	Пән мәтіндік өңдеудің әдістерін меңгеруге бағытталған. Мәтінді	

	ПД КВ PD EC	әдістері Методы обработки текстового корпуса Methods of processing text corpora		<p>жоғарыжиілік, ортажиілік және төменгі жиілікті терминдерді ажырату үшін талдау. Автоматты түрде таңдау, түзету, мәтінді талдау және сәйкестендіру әдістері. Іздеуді ұйымдастыру: қарапайым графикалық жазу, лемма, грамматикалық санат бойынша, тыныс белгісі бойынша, сөз таптары бойынша. Мәтінді талдауда корпус лингвистикасының заманауи әдістерін қолдану. Мәтіннің жаңа ішкі корпустарын жасау, баптау және талдау.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение методов обработки текстового корпуса. Анализ текста для выделения высокочастотных, среднечастотных и низкочастотных терминов. Методы автоматического подбора, разметки, анализа текстов и выявление соответствий. Организация поиска: простого графического написания, по лемме, по грамматической категории, по пунктуации, по части слова. Применение современных методов корпусной лингвистики при анализе текста. Создание, настройка и анализ новых подкорпусов текста.</p> <p>Discipline is used to study text corpus processing techniques. Text analysis for highlighting high - frequency, mid -frequency and low - frequency terms. Auto adjustment techniques, markup, text analysis and correspondence identification. Search organization: simple graphic writing, by lemma, by grammar categories, by punctuation, by word part. Appliance of modern techniques of corpus linguistics while text analysis. Creation, configuration and analysis of new text subcorpus.</p>	
19	КП ТК ПД КВ PD EC	Табиғи тілдерді өңдеудің программалық қамтамасын әзірлеу әдістері Методы разработки программного обеспечения обработки естественного языка Natural language processing software development methods	5	<p>Пән негізгі тілдік объектілер мен талдау бірліктерін түсіндіруді, табиғи тілдегі мәтіндерді талдауға жауапты бөлек ішкі жүйелер құруға қажетті әдістерді зерттеуге бағытталған. Мәтіндегі көңіл-күйді талдау және мәтіндерді тақырыптық модельдеу, мәтіндерден ақпарат алу мәселелері қарастырылады.</p> <p>Дисциплина ориентирована на изучение интерпретации основных лингвистических объектов и единиц анализа, методов, необходимые для создания отдельных подсистем, отвечающих за анализ текстов на естественном языке. Рассматриваются вопросы анализа тональности и тематического моделирования текстов, извлечения информации из текстов.</p> <p>The discipline is focused on the study of the interpretation of the main</p>	Интеллектуалдық ақпараттық жүйелер және оларды әзірлеу технологиялары Интеллектуальные информационные системы и технологии их разработки Intelligent information systems and technologies for

				linguistic objects and units of analysis, the methods necessary to create separate subsystems responsible for the analysis of texts in natural language. The issues of sentiment analysis and thematic modeling of texts, information extraction from texts are considered.	their development
20	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Жобаларды басқарудағы жасанды интеллект Искусственный интеллект в управлении проектами Artificial intelligence in project management	5	<p>Пән жобаларды басқару үшін ЖИ қолдану мүмкіндіктерін зерттеуге мүмкіндік береді: міндеттер мен ресурстарды бөлуді автоматтандыру үшін жоба басшысының виртуалды көмекшісін құру; жоба бойынша аналитика (мерзімдердің бұзылу тәуекелдерін анықтау); жобаның оңтайлы командасын автоматты іріктеу, программалық өнімді әзірлеу жоспарының сапасын бағалау (ресурстар, мерзімдер, тәуекелдер), программалық өнімді әзірлеу жоспарын түзету, нормативтік техникалық құжаттарға сәйкестігін тексеру.</p> <p>Дисциплина позволит изучить возможности применение ИИ для управления проектами: создание виртуального помощника руководителя проекта, для автоматизации распределения задач и ресурсов; аналитика по проекту (выявления рисков срыва сроков); автоматический подбор оптимальной команды проекта, оценивание качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски), корректировка плана разработки программного продукта, проверка соответствия нормативным техническим документам.</p> <p>The discipline will allow you to explore the possibilities of using AI for project management: creating a virtual assistant to the project manager, for automating the distribution of tasks and resources; project analytics (identifying risks of failure of deadlines); automatic selection of the optimal project team, evaluating the quality of the software development plan (resources, deadlines, risks), adjusting the software development plan, checking compliance with regulatory technical documents.</p>	
21	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Машиналық оқыту әдістерін іске асыру алгоритмдерін әзірлеу Разработка алгоритмов для реализации методов машинного обучения Development of algorithms for the implementation of	5	<p>Пән жіктеу, кластерлеу, регрессия және болжау мәселелерін шешу үшін машиналық оқытудың алгоритмдерін әзірлеудің қолданыстағы тәсілдері мен әдістерін зерттеуге бағытталған. Магистранттар табиғи тілдерді өңдеу, сөйлеуді тану, компьютерлік көру, онлайн-ұсыныс жүйелері, биоинформатика, видео ойындар және т.б. қосымшаларын машиналық оқыту негізінде жобалау алгоритмдерін әзірлеу дағдыларын игереді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение существующих подходов и</p>	

		machine learning methods		<p>методов разработки алгоритмов для машинного обучения, чтобы решать задачи классификации, кластеризации, регрессии и прогнозирования. Магистранты приобретут навыки разработки алгоритмов для проектирования на основе машинного обучения приложений обработки естественных языков, распознавания речи, компьютерного зрения, онлайн-рекомендательных систем, биоинформатики, видеоигр и др.</p> <p>The discipline is aimed at studying existing approaches and methods for developing algorithms for machine learning to solve problems of classification, clustering, regression and forecasting. Undergraduates will acquire the skills to develop algorithms for machine learning based design of natural language processing applications, speech recognition, computer vision, online recommendation systems, bioinformatics, video games, etc.</p>	
22	КП ТК ПД КВ PD EC	Жұмсақ есептеу Мягкие вычисления Soft computing	5	<p>Пәннің мақсаты магистранттарды программалауда, сондай-ақ қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды әзірлеу және қолдану кезінде туындайтын түрлі қолданбалы есептерді шешу үшін жұмсақ есептеу аппаратын қолданудың негізгі принциптері мен әдістерімен таныстыру болып табылады. Бұлдыр жиындар теориясының негізгі ұғымдарын, бұлдыр логика мен бұлдыр есептеу негіздерін зерттеу, қолданбалы есептер үшін бұлдыр модельдер құру, ақпараттық технологияларға қатысты бұлдыр модельдеу әдістерін таңдауды үйренеді.</p> <p>Целью дисциплины является ознакомить магистрантов с основными принципами и методами применения аппарата мягких вычислений для решения различных прикладных задач, возникающих в программировании, а также при разработке и использовании современных информационных технологий. Изучать основные понятия теории нечетких множеств, основы нечеткой логики и нечетких вычислений, строить нечеткие модели для прикладных задач, выбирать методы нечеткого моделирования применительно к информационным технологиям.</p> <p>The purpose of the discipline is to familiarize undergraduates with the basic principles and methods of application of the apparatus of soft computing to solve various applications arising in programming, as well as in the development and use of modern information technology. To</p>	Есептеу моделдері Вычислительные модели Computational models

				study the basic concepts of fuzzy set theory, the basics of fuzzy logic and fuzzy computing, to build fuzzy models for applied problems, to choose fuzzy modeling methods applied to information technology. To study the basic concepts of the theory of fuzzy sets, the basics of fuzzy logic and fuzzy calculations, to build fuzzy models for applied problems, to choose methods of fuzzy modeling in relation to information technology.	
23	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Жасанды интеллект жүйелерін жобалау және құру Проектирование и создание систем искусственного интеллекта Design and creation of artificial intelligence systems	5	<p>Пән жасанды интеллект жүйелерінің негізгі ұғымдарын қарастыруға арналған. Пәнде жасанды интеллект жүйелерінің архитектурасы, үлгіні тану жүйелері, АІ жүйелерін бейімдеу, оқыту және өзін-өзі оқыту мәселелері, перцептрондар, көп өлшемді мәліметтер құрылымын талдау әдістері мен алгоритмдері, бейресми процедуралар, алгоритмдік модельдер, РЕФАЛ және Пролог тілдерінің негіздері, екілік ағаштардың негізгі ұғымдары, сараптамалық жүйелердің негізгі ұғымдары, автоматтандырылған синтез, физикалық принциптерді іздеу, адамның сөйлеуін синтездеу әдістері қарастырылады. урс посвящен рассмотрению базовых понятий систем искусственного интеллекта.</p> <p>В дисциплине рассматривается архитектура систем искусственного интеллекта, системы распознавания образов, вопросы адаптации, обучения и самообучения систем ИИ, перцептроны, методы и алгоритмы анализа структуры многомерных данных, неформальные процедуры, алгоритмические модели, основы языков РЕФАЛ и Пролог, ключевые понятия бинарных деревьев, базовые понятия экспертных систем, автоматизированный синтез, поиск физических принципов действия, методы синтеза речи человека.</p> <p>The discipline is devoted to the consideration of the basic concepts of artificial intelligence systems. The discipline examines the architecture of artificial intelligence systems, pattern recognition systems, adaptation, learning and self-learning of AI systems, perceptrons, methods and algorithms for analyzing the structure of multidimensional data, informal procedures. algorithmic models, the basics of REFAL and Prolog languages, key concepts of binary trees, basic concepts expert SystemS, automated synthesis, search for physical principles of action, methods of human speech synthesis.</p>	


Академиялық комитет отырысында қарастырылды/ Рассмотрено на заседании Академического комитета/ Considered at the meeting of the Academic Committee

Күні / дата / date 29.03.2023 хаттама / протокол / Record № 8

АК төрағасы/ Председатель АК/ Chairman of the AC

Сагнаева С.К.

(Аты-жөні/ФИО/Name)



(подпись/қолы/signature)

29.03.2023

(дата/күні/date)

Жасанды интеллект технологиялары кафедра меңгерушісі/ Заведующий кафедрой Технологии искусственного интеллекта / Head of the Department of Artificial Intelligence Technology

Разахова Б.Ш.

(Аты-жөні/ФИО/Name)



(подпись/қолы/signature)

23.02.2023

(дата/күні/date)