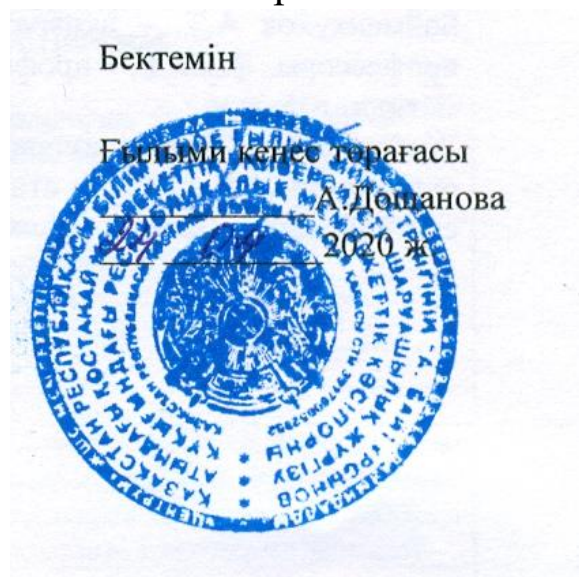


Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

«А. Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік
университеті» РМҚ



Аграрлы-техникалық
институты



7M06108 Компьютерлік лингвистика

Модульдік білім беру бағдарламасы

Модульная образовательная программа

7M06108 Компьютерная лингвистика

Деңгейі: магистратура (бағыты – ғылыми және педагогикалық)

Уровень: магистратура (направление – научное и педагогическое)

Қостанай, 2020

Құрастырушылар / Составители:

Салыкова О.С. – бағдарламалық қамтамасыз ету кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к., доцент / заведующий кафедрой программного обеспечения, кандидат технических наук, доцент ВАК

Бижанова О.И. – бағдарламалық қамтамасыз ету кафедрасының аға оқытушысы, техника ғылымдарының магистрі / старший преподаватель кафедры программного обеспечения, магистр технических наук

Сатмаганбетова Ж.З. - бағдарламалық қамтамасыз ету кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры программного обеспечения

Модульдік білім беру бағдарламасы «Орта Азия университеттерінде есептеу тіл біліміндегі пәнаралық магистрлік бағдарламаны құру / 585845-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP / CLASS» халықаралық жобасының аясында жасалды, Erasmus +

Модульная образовательная программа разработана в рамках реализации международного проекта «Разработка междисциплинарной магистерской программы по вычислительной лингвистике в Центрально- Азиатских университетах / 585845-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP / CLASS», Erasmus+

Университеттің Ғылыми кеңесі отырысында қарастырылған, 23.04. 2020 ж. № 6 хаттама

Рассмотрен на заседании ученого совета университета, протокол от 24.04.2020 г. № 6

© А.Байтұрсыноватындағы Қостанай мемлекеттік университеті

© Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы

Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7M06108 Компьютерлік лингвистика/ 7M06108 Компьютерная лингвистика
Білімсаласы / Область образования	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ 7M06 Информационно-коммуникационные технологии
Дайындықбағыты / Направление подготовки	7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ 7M061 Информационно-коммуникационные технологии
БББ түрі / Вид ОП	Жаңа/ Новая
БББ мақсаты/ Цель ОП	
Лингвистика, сондай-ақ ақпараттық іздеу, машиналық аударма, терминология, лингводидактика, ақпараттық мәселелер және басқа да осыған ұқсас ізденістерді зерттеу негізінде, лингвистика, информатика саласында білімді меңгерген және ғылымның әр саласында бәсекеге қабілетті маман болып табылатын компьютерлік лингвистика саласында мамандарды даярлау	
Подготовка специалистов в области компьютерной лингвистики на основе изучения специфических современных практических задач как лингвистики, так и информационного поиска, машинного перевода, терминологии, лингводидактики, информационных проблем и других подобных изысканий, владеющего знаниями в области лингвистики, информатики и являющегося конкурентоспособным специалистом в различных областях науки	
Training specialists in the field of computer linguistics based on the study of specific modern practical problems of both linguistics and information retrieval, machine translation, terminology, linguodidactics, information problems and other similar studies, owning knowledge in the field of linguistics, computer science and being a competitive specialist in various fields of science	
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень	
«7M06108 Компьютерлік лингвистика» білім беру бағдарлама бойынша техника ғылымдарының магистрі./ Магистр технических наук по образовательной программе «7M06108 Компьютерная лингвистика»	
Маманлау азымдарының тізбесі/ Перечень должностей специалиста	
Тіл зерттеушісі, компьютер лингвисті, оқытушы, бағдарламашы	Лингвист-исследователь, компьютерный лингвист, преподаватель, программист
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности	
IT-агенттіктер, қызметі инновациялық өнімдер мен технологияларды құрумен, іздеу жүйелерімен, лингвистикалық сараптама жүргізумен, деректерді сақтаумен және өңдеумен байланысты ірі компаниялар. Мамандар ҒЗИ, аналитикалық агенттіктерде және т.б. жұмыс таба алады.	IT-агентства, крупные компании, деятельность которых связана с созданием инновационных продуктов и технологий, поисковыми системами, проведением лингвистической экспертизы, хранением и обработкой данных. Специалисты могут найти работу в НИИ, аналитических агентствах и т. д. Высшие учебные заведения.
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности	
- ғылыми-зерттеушілік; - білім беру; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - есепті-жобалық, - өндірістік-басқарушылық;	- научно-исследовательская; - образовательная; - производственно-технологическая; - сервисно - эксплуатационная; - организационно-управленческая;

<ul style="list-style-type: none"> - экономикалық; - аналитикалық; - экспертті-консультативті; - оқу-әдістемелік. 	<ul style="list-style-type: none"> - монтажно-наладочная; - расчетно-проектная; - проектно-конструкторская.
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - лингвистика саласындағы зерттеулер, осы саладағы міндеттерді шешу - тілдік деректерді талдау және белгілі бір лингвистикалық қызметті үлгілеуге байланысты бағдарламалар жасау; тіл құрылымы және тілдік материалды зерттеу әдістері туралы білімді пайдалану. 	<ul style="list-style-type: none"> - исследования в области лингвистики, решение задач в этой области - создание программ, связанных с анализом языковых данных и моделированием той или иной лингвистической деятельности; использование знаний о структуре языка и методах исследования языкового материала.
БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП	
<p>ON1 Ана және шет тілдерінде ғылыми қарым-қатынас жасау;</p> <p>ON2 Ғылыми білімнің әдіснамасын білу; ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымы, ғылыми-зерттеу жұмыстарының дағдылары бар;</p> <p>ON3 Ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды заманауи ақпараттық технологияларды тарту арқылы жүзеге асыру; білім беруде ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану;</p> <p>ON4 Оқыту саласындағы соңғы жетістіктерді тәжірибеге енгізу;</p> <p>ON5 Басқару шешімдерінің заманауи технологияларына ие болу және басқару ортасындағы, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларына ие болу;</p> <p>ON 6 Мәтіндік ақпаратты талдау мен өндеудің заманауи тәсілдерін қолдану, формальды концепция теориясын қолдану, табиғи тілді өндеудің және қазақ тілінде ақпарат іздеудің негізгі алгоритмдерін қолдану және бейімдеу.</p> <p>ON 7 Деректерді интеллектуалды талдаудың негізгі міндеттерін білуін көрсету, нәтижелерді талдау және интерпретациялау, арнайы лингвистикалық деректер базасын жобалау.</p> <p>ON 8 Қазақ және басқа тілдердің грамматикалық жүйесін талдау</p> <p>ON 9 Сөйлеуді синтездеу және машинамен аудару.</p> <p>ON 10 АТ шешімдерін пайдаланушы ортасына тиімді біріктіре білу.</p> <p>ON 11 Табиғи тілге синтаксистік және семантикалық талдауды қолдану</p> <p>ON 12 Тілді тану, грамматиканы тексеру, сөздіктерді әзірлеу және т.б. сияқты салаларда жаңа бағдарламалық жасақтаманы жақсарту және әзірлеу үшін модельдерді жасау және сынау.</p>	
<p>ON1 Осуществлять научную и деловую коммуникацию на родном и иностранном языке.</p> <p>ON2 Знать методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности.</p> <p>ON3 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии в сфере образования.</p> <p>ON4 Применять на практике новейшие достижения в области педагогической деятельности.</p> <p>ON5 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде.</p> <p>ON6 Использовать современные подходы к анализу и обработке текстовой информации, применять теорию формальной концепции, применять и адаптировать основные алгоритмы обработки естественного языка и поиска информации на казахском языке.</p> <p>ON7 Демонстрировать знание основных задач интеллектуального анализа данных, анализировать и интерпретировать результаты, проектировать специализированные лингвистические базы данных.</p> <p>ON8 Анализировать грамматическую систему казахского и других языков</p> <p>ON9 Заниматься синтезом речи и машинным переводом.</p> <p>ON10 Уметь эффективно интегрировать ИТ-решения в пользовательскую среду.</p> <p>ON11 Применять синтаксический и семантический анализ к естественному языку</p>	

ON12 Создавать и тестировать модели для улучшения и разработки нового программного обеспечения в таких областях, как распознавание речи, проверка грамматики, разработка словарей и многое другое.

ON1 Carry out scientific and business communication in the native and foreign languages.

ON2 Know the methodology of scientific knowledge; principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of research activities.

ON3 Carry out information-analytical and information-bibliographic work with the involvement of modern information technologies; use information and computer technologies in the field of education.

ON4 Put into practice the latest achievements in the field of pedagogical activity.

ON5 Possess modern technologies of managerial decisions and possess the abilities of leadership, leadership and interpersonal communication in the managerial environment.

ON6 Use modern approaches to the analysis and processing of textual information, apply the theory of formal concepts, apply and adapt the basic algorithms for processing the natural language and searching for information in the Kazakh language.

ON7 Demonstrate knowledge of the main tasks of data mining, analyze and interpret the results, design specialized linguistic databases.

ON8 Analyze the grammatical system of Kazakh and other languages

ON9 Engage in speech synthesis and machine translation.

ON10 Be able to effectively integrate IT solutions into the user environment.

ON11 Apply syntactic and semantic analysis to natural language

ON12 Create and test models to improve and develop new software in areas such as speech recognition, grammar checking, dictionary development, and more.

Жоғары білім берудің еуропалық кеңістігінің (ҚР-ЖББК) біліктілік шеңберінің аясындағы екінші деңгейдегі дескрипторлар

Білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін түлектер:

- 1) зерттеу контекстінде идеяларды әзірле және қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу;
- 2) жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шншу үшін өз білімін, түсінігі мен қаблетін кәсіби деңгейде пайдалана білу;
- 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпараттық жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру;
- 4) мамандарға, сондай-ақ маман еместере ақпаратты, идеяны; қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау;
- 5) зерделеніп отырған салада оан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қаблетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді.

Дескрипторы второго уровня в рамках Всеобъемлющей рамки квалификаций Европейского пространства высшего образования (РК-ЕПВО)

По окончании образовательной программы выпускники могут:

- 1) продемонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования;
- 2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте;
- 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- 4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;
- 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

Білім беру бағдарламасының мазмұны/ Содержание образовательной программы

Модул атауы/ Название модуля	Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің/ тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины/ практики	Қысқаша сипаттама/ Краткое описание	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов	Семестр	Қалыпта сатын күздірет тер/ Формир уемье компете нции (коды)
Жалпы кәсіби пәндер/ Общие профессиональные дисциплины	БП/ ЖООК БД/ ВК	GTF/ IFN/ HPhS 5201	Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and philosophy of science	<p>Пән ғылым феноменінде арнайы философиялық талдау пәні ретінде қаралады, ғылым-негіздері мен теориясы туралы, ғылымның даму заңдылықтары мен ғылыми білімнің құрылымы туралы, мамандық және әлеуметтік институттар ретіндегі Ғылым туралы, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері туралы, қоғамның дамуындағы ғылымның рөлі туралы білімді қалыптастырады.</p> <p>Целью изучения дисциплины является введение в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирование знаний об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества</p> <p>Discipline introduces the issues phenomenon on science as the subject of a special philosophical analysis generates knowledge about the history and theory of science, the laws of development</p>	3	1	ON 2

				of science and structure of scientific knowledge, science as a profession and social institution, on methods of conducting scientific research on the role of science in the development of society.			
БП/ ЖООК БД/ ВК	ShT/ IYa/ FL 5202	Шет тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональн й)/ Foreign Language (professional)	Бұл пәнді оқу кезінде магистрлер оқытылатын лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиетті түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ON 1	
			Целью изучения дисциплины является овладение навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности				
			When studying this discipline, undergraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature in the field of professional activity.				
БП/ ЖООК БД/ ВК	ZhMP/ PVSh/ PHE 5203	Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Pedagogy of higher education	Педагогикалық ғылым саласы, педагогикалық заңдылықтарды және білім беру процесін ұйымдастыру және жүзеге асыру (өз білімін жетілдіру), оқыту, тәрбиелеу (өзін-өзі тәрбиелеу), даму (өзін-өзі дамыту) және студенттердің белгілі бір қызмет түрі мен	4	1	ON4	

				<p>қоғамдық өмірге кәсіби даярлығын зерттейді.</p> <p>Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов системы знаний и представлений о педагогической науке как одной из важнейших областей современного знания, необходимой для преподавательской деятельности в высшей школе. В содержании дисциплины рассматриваются научные, теоретические основы педагогической теории, дающие представление о месте, роли и значении педагогики высшей школы</p> <p>The study of this discipline allows the students to form a system of knowledge and ideas about pedagogical science as one of the most important areas of modern knowledge necessary for teaching activities in higher education. The content of the discipline examines the scientific, theoretical foundations of pedagogical theory, giving an idea of the place, role and importance of higher education pedagogy.</p>			
	БП/ ЖООК БД/ ВК	BP/ PU/ PM 5204	Басқару психологиясы/ Психология управления/ Psychology of management	<p>Пән магистранттардың басқару психологиясының теориялық-әдіснамалық негіздерін түсінуін, басқару үрдістері жүйесіндегі тұлғаның рөлі мен орны туралы түсінігін береді, басқару қызметінің және басқару өзара әрекетінің мәнін ашады. Магистранттар персоналды басқару принциптері мен әдістерін, мотивация теориясын, басқарушылық шешімдерді қабылдауды зерттейді, басқару-ортасындағы басшылық, көшбасшылық және тұлғааралық коммуникация дағдыларын алады.</p>	4	1	ON5

				<p>Целью изучения дисциплины является осмысление и понимание магистрантами теоретико-методологических основ психологии управления, представление о роли и месте личности в системе управленческих процессов, раскрывает сущность управленческой деятельности и управленческого взаимодействия. Магистранты изучат принципы и методы управления персоналом, теории мотивации, принятия управленческих решений, получат навыки руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде.</p> <p>The discipline gives undergraduates an understanding of the theoretical and methodological foundations of management psychology, an idea of the role and place of the individual in the system of management processes, reveals the essence of management activities and management interaction. Master's students study the principles and methods of personnel management, motivation theory, management decision-making, and will acquire skills in leadership, leadership and interpersonal communication in the management environment.</p>			
Қолданбалы лингвистика/ Прикладная лингвистика	БП/ ТК БД/ КВ	ТТ/ АҮа/ LA 5205	Тілдік талдау/ Анализ языка/ Language analysis	Пәнді оқу тілдік мәліметтерді жинау, семантикалық, құрылымдық және функционалдық талдау және өңдеу базалық дағдыларын қолдану мүмкіндіктерін қалыптастыруға ықпал етеді. Пәнді оқу нәтижесінде магистрант тілдің мәнін ерекше түрдегі белгі жүйесі ретінде түсіне алады,	5	2	ON8

			<p>жүйені талдау және жүйелеу, негізгі және аралық тілдерді, тілдің негізгі тілдік және тілдік бірліктерін қолдана алады.</p> <p>Изучение дисциплины способствует формированию возможностей применения базовых навыков сбора, семантического, структурного и функционального анализа и обработки языковых данных. В результате изучения дисциплины магистрант будет способен понимать сущность языка как знаковой системы особого рода, анализировать и систематизировать систему, использовать основные и промежуточные языки, основные языковые и языковые единицы языка.</p> <p>The study of the discipline contributes to the formation of the possibilities of applying the basic skills of collecting, semantic, structural and functional analysis and processing of language data. As a result of studying the discipline, the undergraduate will be able to understand the essence of language as a sign system of a special kind, analyze and systematize the system, use the main and intermediate languages, the main linguistic and linguistic units of the language.</p>			
		TR/ YaR/ LR 5205	Тілдік ресурстар/ Языковые ресурсы/ Language resources	Пән есептеу ресурстарын пайдалана отырып, мәтіндік тілдермен және деректер базасымен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге ықпал етеді. Магистрант: тілдік ресурстарды құру әдістерін талқылай алады; әртүрлі қызмет түрлерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін талдай алады; деректер базасындағы қауіпсіздікті қолдау және		ON8

				<p>тұтастықты сақтау принциптерін қолдана алады.</p> <p>Дисциплина способствует овладению навыками для работы с текстовыми языками и базами данных, используя вычислительные ресурсы. Магистрант будет способен: обсуждать методы создания языковых ресурсов; анализировать достоинства и недостатки различных видов деятельности; использовать принципы сохранения целостности и поддержки безопасности в базах данных.</p> <p>Discipline promotes mastery of skills for working with text languages and databases using computing resources. The undergraduate will be able to: discuss methods of creating language resources; analyze the advantages and disadvantages of various types of activities; use the principles of maintaining integrity and maintaining security in databases.</p>			
	КП/ ТК/ ПД/ КВ	GAP/ NMP/ SMW 6301	Ғылыми- әдістемелік практикум/ Научно- методический практикум/ Scientific and methodological Workshop	<p>Бұл пәнді оқу магистранттарға ғылыми және ғылыми-әдістемелік жұмыстың әртүрлі түрлерін орындау, мысалы, ғылыми және ғылыми конференциялар мен семинарларға қатысуға арналған мақалалар мен мақалалар жазу, оқу-әдістемелік құралдарды әзірлеу, педагогикалық практиканы дайындауға мүмкіндік береді. АТ пәндері және т.б.</p> <p>Изучение данной дисциплины позволяет подготовить магистрантов к выполнению различных видов и форм научно-методической работы, как то написание обзоров и статей для участия в работе</p>	4	3	ON3

			<p>научных и научно-практических конференций и семинаров, разработка учебно-методических пособий, практика преподавания IT-дисциплин и т.п.</p> <p>The study of this discipline allows you to prepare graduate students to perform various types and forms of scientific and methodological work, such as writing reviews and articles to participate in scientific and scientific conferences and seminars, developing teaching aids.</p>			
		<p>PKKT/ TRPO/ TSD 6301</p>	<p>Программалық қамтаманы құру технологиялары/ Технологии разработки программного обеспечения/ Technologies of software development</p>	<p>Пән программалық қамтаманы әзірлеу технологиясын зерттеуге бағытталған. Пән әзірлеу мен қолдаудың инструменталдық құралдарын, жобалау кезеңінің ерекшеліктерін, ОБП жүйелерін жүзеге асырудың модельдері мен метрикаларын зерттеуге мүмкіндік береді. Әр түрлі программалық жүйелердің пайдаланушы интерфейсін және интерфейсгі жобалауға қойылатын талаптарды әзірлей білу.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение технологии разработки программного обеспечения. Дисциплина позволит изучить инструментальные средства разработки и поддержки, особенности этапа проектирования, модели и метрики реализации ООП систем. Уметь разрабатывать пользовательский интерфейс различных программных систем и требований к проектированию интерфейса.</p> <p>The discipline is aimed at studying software development technology. Discipline will allow you to study the development and support tools,</p>		<p>ON12</p>

				features of the design stage, models and implementation metrics for OOP systems. Be able to develop a user interface for various software systems and interface design requirements.			
	КП/ЖООК ПД/ ВК	DI/ IAD/ IDA 5302	Деректерді іздеу/ Интеллектуальный анализ данных/ Intelligent data analysis	<p>Пәннің мақсаты-үлкен деректер жинағындағы айқын емес заңдылықтарға қатысты есептерді шешуде интеллектуалды талдау әдістері мен алгоритмдерін қолдану қабілетін қалыптастыру. Пәнді оқу нәтижесінде магистранттарда мынадай қабілеттер қалыптасады: деректер жинағындағы айқын емес заңдылықтарды зерттеу; ақпараттың көлемі мен күрделілігін анықтау; деректерді интеллектуалды талдау әдістерін қолдану; Data Mining енгізу мәселелерін түсіну.</p> <p>Цель дисциплин состоит в том, чтобы формировать способность применять методы и алгоритмы интеллектуального анализа при решении задач, касающихся неявных закономерностей в больших наборах данных. В результате изучения дисциплины у магистрантов формируются способности: исследовать неявные закономерности в наборе данных; определять размер и сложность информации; использовать методы интеллектуального анализа данных; понимать проблемы внедрения Data Mining.</p> <p>The purpose of the disciplines is to form the ability to apply the methods and algorithms of intellectual analysis in solving problems relating to implicit patterns in large data sets. As a result</p>	5	3	ON6

				of studying the discipline, undergraduates develop their abilities: to explore implicit patterns in the data set; determine the size and complexity of information; Use data mining techniques understand the challenges of implementing Data Mining.			
Қолданбаларды қоса, табиғи тілдерді өңдеу/ Обработка естественных языков, включая приложения	КП/ЖООК ПД/БК	LFU/ FML/ FML 5303	Лингвистиканың формалды үлгілері/ Формальные модели в лингвистике/ Formal models in linguistics	<p>Пәнді оқу барысында модельдеудің жалпы ғылыми әдістері және оны лингвистикада қолдану ерекшеліктері ескеріледі. Лингвистикалық модельдердің түрлері. Формальдық тілдер мен грамматика теориясы. Метатілдері.</p> <p>При изучении дисциплины рассматриваются общенаучные методы моделирования и специфика их применения в лингвистике. Типы лингвистических моделей. Теория формальных языков и грамматик. Метаязыки. Классификация лингвистических методов. Формальные методы монолингвального синхронного описания языков. Дескриптивные методы лингвистических исследований. Формальные методы изучения текста и дискурса. Основные математические модели, применяемые в системах автоматического морфологического, лексического, синтаксического анализа, модели представления знаний и их применение в обработке текстов.</p> <p>When studying the discipline, general scientific methods of modeling and the specifics of their application in linguistics are considered. Types of linguistic models. The theory of formal languages and grammars. Metalanguages.</p>	5	1	ON7

				Classification of linguistic methods. Formal methods of monolingual synchronous description of languages. Descriptive methods of linguistic research. Formal methods for studying text and discourse. The main mathematical models used in automatic morphological, lexical, syntactic analysis systems, knowledge representation models and their application in word processing.			
	КП/ЖООК ПД/БК	SO/ OR/ SP 5304	Сөйлөүдү өңдөү/ Обработка речи/ Speech processing	<p>Пән негизинде Алгоритмдер ретинде сигналдарды берудің әртүрлі тәсілдерін қолдануға мүмкіндік беретін модельдер жатыр:тілдік модельдеу алгоритмдері және Шу сигналдарының алгоритмдері, сөйлесу тілін өңдеудің заманауи жүйелерін құру үшін терең оқыту әдістері. Пәнді оқу нәтижесінде магистрант білім алушы: сөйлөуді тану және тілді өңдеу кезінде қолданылатын модельдеудің әртүрлі түрлерін, сондай-ақ сөйлесу тілін өңдеу кезінде олардың күшті және әлсіз жақтарын бөлуді қолдана алады.; Талаптарға сәйкес сөйлесу тілін өңдеу үшін терең оқыту әдістерін қолдану.</p> <p>В основе дисциплины лежат модели, позволяющие использовать в качестве алгоритмов различные способы передачи сигналов: алгоритмы языкового моделирования и алгоритмы шумовых сигналов, методы глубокого обучения для создания современных систем обработки разговорного языка. В результате изучения дисциплины магистрант обучающийся будет способен: использовать различные виды</p>	5	2	ON9

				<p>моделирования, которые используются при распознавании речи и обработке языка, применять методы глубокого обучения для обработки разговорного языка в соответствии с требованиями.</p> <p>The discipline is based on models that allow using various methods of signal transmission as algorithms: language modeling algorithms and noise signal algorithms, deep learning methods to create modern systems for processing spoken language. As a result of studying the discipline, the undergraduate student will be able to: use the various types of modeling that are used in speech recognition and language processing, apply deep learning methods to process the spoken language in accordance with the requirements.</p>			
	КП/ЖООК ПД/ВК	МАТ/ ТМР/ МТТ 6305	Машиналық аударма технологиялары/ Технологии машинного перевода/ Machine Translation Technologies	<p>Пән мақсаты магистранттардың компьютерлік аударма жүйелерімен тиімді машина аудару алгоритмдерін жасау үшін жұмыс істеу қабілетін дамыту. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар қабілетті болады: компьютерлік лингвистика арқылы шешілетін мәселелерде теориялық лингвистикалық орынның тұжырымдамасын көрсету; лингвистиканың және сабақтас пәндердің.</p> <p>Формирование способностей работать с системами машинного перевода для разработки эффективных алгоритмов машинного перевода. В результате изучения дисциплины обучающийся будет способен: демонстрировать представление о месте теоретической лингвистики в задачах,</p>	5	3	ON11

				<p>решаемых компьютерной лингвистикой; представить важнейшие области междисциплинарных исследований на стыке лингвистики и смежных дисциплин.</p> <p>Building abilities to work with machine translation systems to develop effective machine translation algorithms. As a result of studying the discipline, the student will be able to: demonstrate the idea of the place of theoretical linguistics in the tasks solved by computer linguistics; present the most important areas of interdisciplinary research at the intersection of linguistics and related disciplines.</p>			
Есептеу технологиясы/ Вычислительные технологии	КП/ЖООК ПД/ВК	ТТОР/ РОУеУ а/ PNLP 5306	Табиғи тілдерді өңдеуге арналған Python/ Python для обработки естественного языка/ Python for natural language processing	<p>Пәнді оқытуда барысында қарастырылады: Тілдерді өңдеу және Python. Мәтіндік корпустарға және лексикалық ресурстарға қол жеткізу. Өңделмеген мәтінді өңдеу. Регулярлық өрнектер. Мәтінді нормализациялау. Сегментация. Тілдік модельдер. Құрылымдық бағдарламалар жазу. Сөздерді санаттау. Сөздерді белгілеу. Мәтінді сыныптау. Ақпаратты іздеу. Мәтіннен ақпарат шығару. Сөйлем құрылымын талдау. Функцияларға негізделген GRammars құру. Сөйлемдердің мағынасын талдау. Лингвистикалық деректерді басқару.</p> <p>При изучении дисциплины магистранты овладевают навыками языковой обработки и Python. Изучают доступ к текстовым корпусам и лексическим ресурсам, обработке необработанного текста. А также изучают такие направления как: регулярные</p>	5	1	ON12

				<p>выражения, нормализация текста, сегментация, языковые модели, написание структурированных программ, категоризация и пометка слов, классифицирование текста, поиск информации, извлечение информации из текста, анализ структуры предложения, построение GRammars, основанных на функциях, анализ смысла предложений, управление лингвистическими данными.</p> <p>While studying the discipline, undergraduates master the skills of language processing and Python. They study access to textual corpuses and lexical resources, processing of raw text. They also study such directions as: regular expressions, text normalization, segmentation, language models, writing structured programs, categorizing and marking words, classifying text, searching for information, extracting information from text, analyzing sentence structure, building function-based GRammars, analyzing meaning sentences, linguistic data management.</p>			
	КП/ЖООК ПД/БК	AAShA / МРП/ MIRE 5307	Ақпаратты алу және шығару әдістері/ Методы получения и извлечения информации/ Methods for information retrieval and extraction	Пәнді оқу кезінде қолданбалы математика мен информатиканың заманауи мәселелері, ақпаратты өңдеу мен талдаудың мәселелері, деректерді шығару әдістері қарастырылады. Деректерді талдау және өңдеу мәселелерін шешуге арналған аппараттық ресурстар; Data Mining модельдерін қолдану арқылы деректердің үлкен көлемін талдау және өңдеу алгоритмдері; үлкен көлемді деректерді талдау және өңдеу алгоритмдерінің тиімділігін бағалау. Үлкен деректерді өңдеу мен сақтаудың заманауи тәсілдері.	5	2	ON6

				<p>При изучении дисциплины рассматриваются современные проблемы прикладной математики и информатики, проблемы обработки и анализа информации, методы извлечения данных. Аппаратные ресурсы для решения задач анализа и обработки данных; алгоритмы анализа и обработки большого объема данных с применением моделей Data Mining; оценка эффективности алгоритмов анализа и обработки большого объема данных.</p> <p>When studying the discipline, contemporary problems of applied mathematics and computer science, problems of information processing and analysis, and methods of data extraction are considered. Hardware resources for solving problems of analysis and data processing; algorithms for analyzing and processing a large amount of data using Data Mining models; evaluation of the effectiveness of the algorithms of analysis and processing of a large amount of data.</p>			
	КП/ЖООК ПД/ВК	ТТОМ ОТ/ ТМОО ЕҮа/ ТМЛН LP 6308	ТТӨ арналған машиналық оқыту технологиясы/ Технологии машинного обучение для ОЕЯ/ Technologies of machine learning in NLP	Пәнді оқу кезінде қарастырылады: машиналық оқытудың негізгі принциптері; ықтималдықтар теориясы және табиғи тілдік деректерге статистикалық шешімдер шығару принциптері; машиналық оқытуға арналған стандартты бағдарламалық пакеттер; жіктеу әдістері, болжау әдістері, Байестік әдістері, кластерлеу әдістері, алгоритмдік композиция әдістері; машиналық оқытудың әртүрлі модельдерінің құру және модельдердің сапасын бағалау тәсілдерін қарастыру	5	3	ON6

				<p>При изучении дисциплины рассматриваются: основные принципы машинного обучения; теория вероятностей и принципы статистического вывода к данным естественного языка; стандартные программные пакеты для машинного обучения; методы классификации, методы прогнозирования, методы кластеризации, методы композиции алгоритмов; построение различных моделей машинного обучения и рассмотрение способов оценки качества моделей.</p> <p>When studying the discipline, the following are considered: the basic principles of machine learning; probability theory and principles of statistical inference to natural language data; standard software packages for machine learning; classification methods, forecasting methods, clustering methods, methods of composition of algorithms; the construction of various models of machine learning and consideration of ways to assess the quality of models.</p>			
Жалпы базалык пәндер / Общие базовые дисциплины 5206 5207	БП/ТК БД/КВ	AMSh Т/ IYaSC/ FLSP	Арнайы мақсаттар үшін шетел тілі/ Иностранный язык для специальных целей/ Foreign language for special purposes	<p>Пән арнайы сөздікке бағытталған шет тілін үйренуге бағытталған, шетелдік әріптестермен кәсіби деңгейде, құжаттамамен және іскерлік хат-хабармен диалог жүргізу мүмкіндігіне назар аударылады.</p> <p>Целью изучения дисциплины является овладение иностранным языком, ориентированного на специализированную лексику. В процессе обучения формируются умения пользоваться научной литературой на</p>	5	2	ON1

				<p>иностранных языках, написать статью по выбранной тематике на иностранном языке, вести диалог с зарубежными коллегами на профессиональном уровне, ведению документации и деловой переписки</p> <p>The discipline is aimed at learning a foreign language, focused on specialized vocabulary. Attention is paid to the ability to conduct dialogue with foreign colleagues at a professional level, documentation and business correspondence.</p>			
	БП/ТК БД/КВ	ІКТ/ ДҚҮа/ ВК	Іскерлік қазақ тілі/ Деловой казахский язык/ Business Kazakh	<p>Пән магистранттардың сөйлеу мәдениетін қалыптастыруға, іскерлік қазақ тілінің грамматикасын, іскерлік қарым-қатынасқа байланысты лексикалық минимумдарды оқытуға бағытталған. Магистранттар жұмыс уақыты, жұмыс күнін қазақ тілінде жоспарлау туралы баяндамалар жасауды үйренеді</p> <p>Дисциплина направлена на формирование культуры речи у магистрантов, обучение грамматике делового казахского языка, лексическим минимумам, связанными с деловым общением. Магистранты научатся составлять доклады о работе, рабочем времени, о планировании рабочего дня на казахском языке.</p> <p>The discipline is aimed at the formation of a culture of speech among undergraduates, teaching the grammar of the business Kazakh language, lexical minimums associated with business communication. Undergraduates will learn how to make reports on work, working hours, on planning a working day in the Kazakh</p>	5	2	ON1

				language.			
БП/ТК БД/КВ	ІВВТ/ ІОТ/ ІЕТ	Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technology	Магистрант педагогикалық қызметтің қыр-сырын меңгеріп , ЖОО-да журналистік пәндерді оқыту үшін оқу-әдістемелік кешендер жасайды, жаңа педагогикалық технологияларды қолданып, ЖОО-да оқытудың әлемдік тәжірибесін қолданады, оқытудың өзіндік әдістемесін жасайды. Магистрант будет иметь навыки педагогической деятельности, разрабатывать учебно-методические комплексы для преподавания журналистских дисциплин в ВУЗе, использовать новейшие педагогические технологии, экспериментировать, использовать мировой опыт преподавания в ВУЗе, вырабатывать собственную методику преподавания. Discipline generates knowledge and skills on the technological development of the educational environment at the university. Undergraduates will study innovative teaching technologies, their classification. They will learn to choose and use modern educational technologies in the context of university education.	5	2	ON4	
БП/ТК БД/КВ	ККК/ РКО/ РСС	Конструктивтік қарым-қатынас психологиясы/ Психология конструктивного общения/ Psychology of constructive communication	Пән: тұлғааралық қарым-қатынас, адам коммуникациясының ерекшеліктері, коммуникативті құзыреттілік, адамдармен қарым-қатынас барысында бір-бірін тану және түсіну, қарым-қатынас процесіндегі өзара іс-қимыл, әлеуметтік-психологиялық жанжалдың сипаттамасы мәселелерін зерттеуге бағытталған. Магистранттар конструктивті (тиімді) қарым-қатынас	5	2	ON5	

				<p>тәсілдері мен тәсілдерін меңгереді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение вопросов: межличностное общение, особенности человеческой коммуникации, коммуникативная компетентность, познание и понимание людьми друг друга в процессе общения, взаимодействие в процессе общения, характеристика социально-психологического конфликта. Магистранты овладеют способами и приемами конструктивного (эффективного) общения.</p> <p>The discipline is aimed at studying issues: interpersonal communication, features of human communication, communicative competence, people's knowledge and understanding of each other in the process of communication, interaction in the process of communication, characterization of socio-psychological conflict. Graduate students will master the methods and techniques of constructive (effective) communication.</p>			
	БП/ТК БД/КВ	RIKK/ RDO/ RBC	Риторика. Іскерлік қарым-қатынас/ Риторика. Деловое общение/ Rhetoric. Business conversation	Магистранттар әртүрлі ақпараттық және коммуникативтік процестерді және олардың факторларын меңгереді, адам қызметінің іскерлік салаларында іс-шараларды ұйымдастырудың тәсілдері мен әдістерін, вербалды және вербалды емес іскерлік коммуникация технологиясын, орыс және қазақ іскерлік мәдениетінің дәстүрлері мен трендтерін зерттейді. Ана және шет тілдерінде ғылыми және іскерлік коммуникацияны жүзеге асыра алады. Өзінің медиа-қызметінде сөйлеу мәдениеті, іскерлік	5	2	ON5

				<p>коммуникация, маркетинг және менеджмент принциптерін меңгеру және пайдалану.</p> <p>Магистранты овладеют различными информационными и коммуникативными процессами и их факторами, изучат приемы и методы организации мероприятий в деловых сферах человеческой деятельности, технологии вербальной и невербальной деловой коммуникации, традиции и тренды русской и казахской деловых культур. Смогут осуществлять научную и деловую коммуникацию на родном и иностранном языках. Освоить и использовать в своей медиа-деятельности принципы культуры речи, деловой коммуникации, маркетинга и менеджмента.</p> <p>Undergraduates will master various information and communication processes and their factors, study the techniques and methods of organizing events in the business areas of human activity, the technology of verbal and non-verbal business communication, traditions and trends of Russian and Kazakh business cultures. They will be able to carry out scientific and business communication in their native and foreign languages. To master and use the principles of speech culture, business communication, marketing and management in their media activities.</p>			
	БП/ТК БД/КВ	ZhBKT / STUP/ MPMT	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы/ Современные	Пән кәсіби менеджерлерді жобаларды басқару саласындағы мамандардың біліктілігіне және қазіргі заманғы үрдістерге және жобалық қызмет технологиясына	5	2	ON10

			технологии управления проектами/ Modern project management technologies	<p>қойылатын халықаралық және ұлттық талаптарға сәйкес оқытуға бағытталған.</p> <p>Цель дисциплины: подготовить профессиональных менеджеров проектов в соответствии с международными и национальными требованиями к компетенции специалистов по управлению проектами и современными тенденциями и технологиями проектной деятельности</p> <p>The discipline is aimed at training professional project managers in accordance with international and national requirements for the competence of specialists in project management and modern trends and technologies in project activities.</p>			
	БП/ТК БД/КВ	LDBZh Т/ TRLB D/ TDLD	Лингвистикалық деректер базасын жасау технологиялары/ Технологии разработки лингвистических баз данных/ Technologies for developing linguistic database	<p>Пәнді оқу кезінде қарастырылады: компьютерлік лингвистикаға арналған тілдік ресурстар мен деректер базасы және оларды тілдік мәтінді өңдеуде пайдалану. Лингвистикалық деректер базасын құру мен қолданудың негізгі принциптері. Тілдік ресурстарды құру әдістері. Деректер базасында тұтастық пен қауіпсіздікті сақтау принциптері. Деректерді сақтау технологиясы, атап айтқанда реляциялық мәліметтер базасы.</p> <p>При изучении дисциплины рассматриваются: языковые ресурсы и базы данных для вычислительной лингвистики и их использования в обработке текстов языка. Основные принципы разработки и использования лингвистических баз данных. Методы создания языковых ресурсов.</p>	5	2	ON8

				<p>Принципы сохранения целостности и поддержки безопасности в базах данных.</p> <p>When studying the discipline, we consider: language resources and databases for computational linguistics and their use in the processing of language texts. The basic principles of the development and use of linguistic databases. Methods for creating language resources. Principles for maintaining integrity and maintaining security in databases.</p>			
БП/ТК БД/КВ	ТТОСА / SMOY eYa/ SMNL P	Табиғи тілдерді өңдеудің статистикалық әдістері/ Статистические методы для обработки естественного языка/ Statistical methods for natural language processing	<p>Пәннің мақсаты-ТТП-да қолданылатын статистикалық әдістерді оқып үйрену, сондай-ақ осы әдістерді әртүрлі тілдік мәселелерге қолдану тәсілдерін оқып үйрену болып табылады. Нәтижесінде магистрант: осы тіл проблемасына әртүрлі тәсілдерді салыстыру формасын қолдана алады. ТТП міндеттерін тану. Есептерде қолданылатын жиілік және жиілік диапазоңдарында өңдеудің жіктелік әдістерін қолдану, сөйлеу сигналдарын саралау, анықтау және тану.</p> <p>Цель дисциплины является изучение статистических методов, обычно используемых в НЛП, а также изучение способов применения этих методов к различным языковым проблемам. В результате магистрант будет способен: применять форму сравнения различных подходов к данной языковой проблеме. Распознавать задачи НЛП. Использовать классификационные методы обработки в частотном и частотном диапазонах,</p>	5	2	ON9	

				<p>применяемые в задачах, сегментация, определение и распознавание речевых сигналов.</p> <p>The purpose of the discipline is to study the statistical methods commonly used in NLP, as well as to learn how to apply these methods to various language problems. As a result, the undergraduate will be able to: apply the form of comparing different approaches to this language problem. Recognize NLP tasks. Use classification processing methods in the frequency and frequency ranges used in tasks, segmentation, definition and recognition of speech signals.</p>			
	БП/ТК БД/КВ	ЛТТО/ ОҮеҮа J/ JNLP	Java –да табиғи тілді өңдеу/ Обработка естественного языка на Java/ Java natural language processing	<p>Пәнді оқу кезінде Java тілінде NLP-ді қолдауға арналған әртүрлі қолданбалы бағдарламалаудың интерфейстері (Application Programming, API) қарастырылады. Тұрақты өрнектер және жолдармен және жұмыс істеуге арналған Java класстары. Java тілінде NLP-нің негізгі операциялары: мәтіндерді фрагменттерге бөлу және үлгі бойынша іздеу; сөйлемдерді іздеу; адамдарды және атауланған нысандарды іздеу; ақпарат шығару және аннотация құрастыру; сөз таптарын анықтау; мәтіндер мен құжаттардың жіктелуі.</p> <p>При изучении дисциплины рассматриваются различные прикладные программные интерфейсы (Application Programming Interface, API) на языке Java для поддержки NLP. Java классы для работы со строками и регулярные выражения. Ключевые операции</p>	5	2	ON12

				<p>NLP на языке Java: разделения текста на фрагменты и поиска по образцам; поиск предложений; поиск людей и именованных объектов; извлечение информации и составление аннотаций; определение частей речи.</p> <p>While studying the discipline, various application programming interfaces (APIs) in Java are considered to support NLP. Java classes for working with strings and regular expressions. Key Java NLP operations: splitting text into fragments and pattern matching; search for offers; Search for people and named objects information extraction and annotation; definition of parts of speech.</p>			
Кәсіби практикалар/ Профессиональные практики	БП ЖООК/ БД ВК		Педагогикалық практика / Педагогическая практика	<p>Педагогикалық тәжірибе оқыту және оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі. Бұл ретте магистранттар бакалавриатта сабақ өткізуге тартылады</p> <p>Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате.</p> <p>Pedagogical practice is carried out in order to form practical skills in teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting undergraduate studies.</p>	4	3	ON4
	КП ЖООК/ ПД ВК		Зерттеу практикасы / Исследовательская практика	Зерттеу тәжірибесі ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүзеге асырылады; қазіргі заманғы теориялар	10	4	ON2

				<p>мен талдау әдістерінің негізінде дербес ғылыми зерттеулер жүргізу; Заманауи зерттеу әдіснамасын таңдауға және тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.</p> <p>Исследовательская практика проводится с целью формирования умений организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований; проводить самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и методов анализа; выбирать и эффективно использовать современную методологию исследования.</p> <p>Research practice is carried out with the aim of forming skills to organize, plan and implement the research process; conduct independent scientific research based on modern theories and methods of analysis; choose and effectively use modern research methodology.</p>			
Ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа	МҒЗЖ/ НИРМ		<p>Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и</p>	<p>МҒЗЖ ғылыми-зерттеу жұмыстарының дағдыларын меңгеруге, стандартты ғылыми проблемаларды шешуге бағытталған; күнделікті кәсіби қызметтегі және докторантурада үздіксіз білім алу үшін қажетті білімді кенейту және тереңдету; ғылыми-зерттеу жобаларын және кәсіби салада зерттеулерді жүзеге асыруға құзіретті.</p> <p>НИРМ направлена на приобретение навыков научно-исследовательской деятельности, решения стандартных научных задач; расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и</p>	24	1-4	ON12

			<p>выполнение магистерской диссертации/ Research work of a master's student, including internship and writing of a master thesis</p>	<p>продолжения образования в докторантуре; компетентен в выполнении научных проектов и исследований в профессиональной области. Master's research work is aimed at acquiring the skills of research activities, solving standard scientific problems; expanding and deepening the knowledge necessary for everyday professional activity and continuing education in doctoral studies; competent in the implementation of scientific projects and research in the professional field.</p>			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация	ҚА/ ИА		<p>Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау/ Оформление и защита магистерской диссертации / Writing and defending master thesis</p>	<p>Магистрлік диссертацияларды дайындау және қорғау кезінде магистранттар ақпараттық технологиялар және педагогикалық дағдылар саласында ғылыми білімдерін көрсетеді. При оформлении и защите магистерской диссертации магистранты продемонстрируют научными знаниями в области информационных технологий и педагогическими навыками. When preparing and defending a master's thesis, undergraduates will demonstrate scientific knowledge in the field of information technology and pedagogical skills.</p>	12	4	ON12
				Барлығы \ Итого	120		