

**АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті**  
**КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ**  
**AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**  
**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**  
**CATALOG OF ELECTIVE COURSES**

**7M06108 - Компьютерлік лингвистика /**  
**7M06108 - Компьютерная лингвистика /**  
**7M06108 - Computer Linguistics**

**2024 жылдардың жинағы үшін /для набора 2024 г.**

## Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Салыкова О.С. – қауымдастырылған профессордың (доценттің) м. а., т. ғ. к. / и.о. ассоциированного профессора (доцента), к.т.н. / Acting Associate Professor (Associate Professor), Ph.D.

Жармагамбетова Г.О. – бағдарламалық қамтамасыз ету кафедрасының аға оқытушысы, ж.ғ.м. / старший преподаватель кафедры программного обеспечения, м.е.н. / Senior Lecturer of the Department of Software, master of natural sciences

Элективті пәндер каталогы.- Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2024.- 22 б.

Каталог элективных дисциплин.- Қостанай: КРУ имени А.Байтұрсынова, 2024.-22 с.

Catalog of elective disciplines.- Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2024. - 22 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2024 жылдарда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын магистранттарға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для магистрантов, обучающихся по кредитной технологии, набора 2024 годов.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. Designed for Master's students studying credit technology, set for 2024.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 29.05.2024 ж. №3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 29.05.2024 г. №3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 29.05.2024 №3

© А.Байтұрсынов атындағы  
Қостанай өңірлік университеті

## Мазмұны / Содержание / Contents

Кіріспе / Введение / Introduction .....	4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /Распределение элективных дисциплин по семестрам /Distribution of elective courses by semester .....	5
1 1 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 1 года обучения/ Elective courses for first-year master's students	6
2 2 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 2 года обучения/ Elective courses for master's students of the 2nd year of study	19

## **Кіріспе**

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Магистрант мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Магистрант эдвайзермен бірлесе отырып, магистранттың жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті магистрант! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

## **Введение**

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, магистрант должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним магистрант заполняет форму записи на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые магистранты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

## **Introduction**

At the credit technology of education the catalog of elective disciplines which represents the systematized list of disciplines of a component by choice and contains their brief description is developed.

Along with the study of the disciplines of the compulsory/university component, a graduate student must choose to study the disciplines of the elective component.

Advising on the choice of elective disciplines gives the adviser. Together with him a Master student fills in an enrollment form for disciplines for making up an IEP (individual study plan).

Dear Master's students! It is important to remember that the level of your professional preparation as a future specialist depends on how thought-out and integral your educational pathway will be.

**Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /  
 Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective  
 courses by semester**

Пәннің атауы / Наименование дисциплины / The name of the discipline	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Number of credits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academic period
Java –да табиғи тілді өңдеу / Обработка естественного языка на Java / Natural Language Processing in Java	5	1
Арнайы мақсаттар үшін шетел тілі / Иностранный язык для специальных целей / Foreign language for specific purposes		
Қарқынды қазақ тілі/ Интенсивный казахский язык/ Intense Kazakh language		
Тілдік талдау / Анализ языка / Language analysis	5	2
Тілдік ресурстар / Языковые ресурсы / Language resources		
Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы / Современные технологии управления проектами / Modern technologies of project management	5	2
Табиғи тілдерді өңдеудің статистикалық әдістері / Статистические методы для обработки естественного языка / Statistical methods for natural language processing		
Лингвистикалық деректер базасын әзірлеу технологиялары / Технологии разработки лингвистических баз данных / Technologies for the development of linguistic databases		
Ғылыми-әдістемелік практикум / Научно-методический практикум / Scientific methodological workshop	4	3
Программалық қамтаманы құру технологиялары / Технологии разработки программного обеспечения / Technologies of software development		

# 1 1 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 1 года обучения/ Elective courses for year 1

<i>Java –да табиғи тілді өңдеу / Обработка естественного языка на Java / Natural Language Processing in Java</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Толық мәтінді іздеу, атауларды дұрыс тану, кластерлеу, жіктеу, ақпаратты алу және аннотация жасау сияқты әдістемелерді қолдана отырып, мәтінді автоматты өңдеуді ұйымдастыру тәсілдерін оқыту.	Изучение способов организации автоматической обработки текста с применением таких методик, как полнотекстовый поиск, правильное распознавание имен, кластеризация, классификация, извлечение информации и составление аннотаций.	Learn how to organize automatic text processing using techniques such as full-text search, proper name recognition, clustering, classification, information extraction, and annotation.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b> - мәтінді автоматты өңдеуді ұйымдастыру әдістерін қолдану. - толық мәтінді іздеу, атауды тану, кластерлеу, жіктеу, ақпаратты алу және аннотациялау әдістерін қолдану.	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> - применять способы организации автоматической обработки текста. - использовать методики полнотекстового поиска, распознавания имен, кластеризации, классификации, извлечения информации и составления аннотаций.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> - apply methods of organizing automatic text processing. - use methods of full-text search, name recognition, clustering, classification, information extraction and annotation.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Табиғи тілді өңдеу негіздері. Мәтін фрагменттерін іздеу. Сөйлемдерді іздеу. Адамдарды және атаулы объектілерді іздеу. Сөйлеу бөліктерін анықтау. Мәтіндер мен құжаттардың жіктелуі. Өзара байланысты бөлу үшін синтетикалық анализаторды пайдалану. Кешенді әдістер.	Основы обработки естественного языка. Поиск фрагментов текста. Поиск предложений. Поиск людей и именованных объектов. Определение частей речи. Классификация текстов и документов. Использование синтетического анализатора для выделения взаимосвязей. Комплексные методики.	Fundamentals of natural language processing. Search for text fragments. Search for offers. Search for people and named objects. Definition of parts of speech. Classification of texts and documents. Using a synthetic analyzer to highlight relationships. Complex methods.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Сатмаганбетова Ж.З.	Сатмаганбетова Ж.З.	Satmaganbetova Zh.Z.

<i>Арнайы мақсаттар үшін шет тілі / Иностраннй язык для специальных целей/ Foreign language for specific purposes</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламасы шеңберінде шет тілін меңгеру дағдыларын одан әрі қалыптастыру.	Дальнейшее формирование навыков владения иностранным языком в рамках изучаемой образовательной программы послевузовского обучения.	Further development of foreign language proficiency skills on the studied Master educational program.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b> - шет тілінде жазбаша және ауызша сөйлеудің жасалу заңдылықтарын ажырату; - бағдарламада берілген тақырыптар бойынша кәсіби лексиканы қамтитын мәтіндік материалды тыңдау және оқу; - монологтық және диалогтік сөйлеуді қолдану.	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> - различать закономерности построения письменной и устной речи на иностранном языке; - понимать на слух и читать текстовый материал, содержащий профессиональную лексику по представленным в программе темам; - использовать монологическую и диалогическую речи.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> - distinguish patterns of construction of written and oral speech in a foreign language; - understand by ear and read textual material containing professional vocabulary on the topics presented in the program; - use monologue and dialogic speech.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
-	-	-
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кәсіби терминология. Арнайы мәтіндерді оқу. Академиялық жазу (мақалалар, эсселер, түйіндемелер және т.б.). Ғылыми стиль. Ғылыми мақалаларды оқу және аудару. Кәсіби тақырыптарды тыңдау және сөйлеу, жалпы тақырыптар және т. б.	Профессиональная терминология. Чтение специальных текстов. Академическое письмо (статьи, эссе, резюме и т.д.). Научный стиль. Чтение и перевод научных статей. Слушание и говорение на профессиональные темы, общие темы и т. д. б.	Professional terminology. Reading special texts. Academic writing (articles, essay, resume etc). Scientific style. Reading and translating scientific articles. Listening and speaking on professional themes, general topics etc.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
С.С.Жабаева, шетел филология кафедрасының доценті	С.С.Жабаева, доцент кафедры иностранной филологии	S.S.Zhabayeva, associate professor of Foreign Philology Chair.

*Қарқынды қазақ тілі/ Интенсивный казахский язык/ Intensive Kazakh language*

**Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose**

<p>Кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында тілдік, әлеуметтік-мәдени, мәдениетаралық, іскери коммуникацияны қамтамасыз ету үшін лингвистикалық білім жүйесінде тілдік құзыреттілікті қалыптастыру.</p>	<p>Формирование языковых компетенций в системе лингвистических знаний для обеспечения языковой, социокультурной, межкультурной, деловой коммуникации в различных сферах профессиональной деятельности.</p>	<p>Formation of linguistic competencies in the system of linguistic knowledge to ensure linguistic, socio-cultural, intercultural, business communication in various fields of professional activity.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes**

<p><b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qaztest жүйесіндегі тыңдалым, лексика-грамматикалық тест, оқылым, жазылым дағдыларын және қазақ тілінің фонетикасын, лексикасын, морфологиясын, синтаксисін меңгеру;</li> <li>- көркем мәтіннен жазушының көзқарасын, жеке пікірін анықтай алу;</li> <li>- негізгі ақпаратты ажырата алу, оқиға мен нақты логиканы байланыстыру;</li> <li>- белгілі бір сипаттары бойынша ақпаратты топтастырады, атауы бойынша мәтіннің мазмұнын болжай алады.</li> </ul>	<p><b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть фонетикой, лексикой, морфологией, синтаксисом казахского языка, навыками аудирования, лексико-грамматического теста, чтения, письма системы Qaztest.</li> <li>- определять личное мнение, суждение автора в художественном тексте;</li> <li>-отличать основную информацию, связывать событие и фактическую логику;</li> <li>- группировать информацию по определенным описаниям, прогнозировать содержание текста по названию.</li> </ul>	<p><b>After successful completion of the course, students will be</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- master phonetics, vocabulary, morphology, syntax of the Kazakh language, listening, lexicogrammatical test, reading, writing skills of Qaztest system.</li> <li>- determine the personal opinion, judgment of the author in the artistic text;</li> <li>-distinguish basic information, connect event and factual logic;</li> <li>- group information according to certain descriptions, predict the content of a text by its title.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites**

-	-	-
---	---	---

**Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary**

<p>Сөйлеу мәдениеті. Жоғары білімді маманның тіл мәдениеті. Мемлекет. Цифрлық қоғам. Тіл саясаты. Жаһандану. Жаһандық жылыну. Экология. Мектеп – кеме, білім-теңіз. Білімнің салтанат құруы. Әлемді</p>	<p>Культура речи. Культура речи специалиста с высшим образованием. Государство. Цифровое общество. Языковая политика. Глобализация. Глобальное потепление. Экология. Школа – корабль, знание –</p>	<p>A culture of speech. Speech culture of a specialist with higher education. State. Digital society. Language policy. Globalization. Global warming. Ecology. School is a ship, knowledge is a sea. Triumph of knowledge. Scientific achievements</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



өзгеркен ғылыми жаңалықтар. Қазақстанның ғылымы. Денсаулық- зор байлық. Ас- адамның арқауы.	море. Триумф знаний. Научные достижений, которые изменили мир. Наука Казахстана. Здоровье – большое богатство. Еда – это основа человека.	that changed the world. Science of Kazakhstan. Health is a great wealth. Food is the basis of man.
<b><i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i></b>		
<b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></b>		
Досова А.Т., филология ғылымдарының кандидаты, профессордың м.а.	Досова А.Т., кандидат филологических наук, и.о. профессора	Dossova A.T., Candidate of Philological Sciences, Acting professors

<i>Тілдік талдау/ Анализ языка/ Language analysis</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Тіл құрылымын оқыту, тілдік талдау әдіснамасын түсіну. Тілдік талдау элементтерін оқыту, тілдік талдау ерекшеліктерін анықтау.	Изучение структуры языка, понять методологию анализа языка. Изучение элементов анализа языка, определение особенностей анализа языка.	Study the structure of the language, understand the methodology of language analysis. Studying the elements of language analysis, determining the features of language analysis.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b> - сөйлемдерді, мәтіндерді талдау әдістерін қолдану. - әртүрлі тілдерді өңдеуге арналған қолданыстағы құралдарды қолдану (морфологиялық, синтаксистік және семантикалық талдау); тілдерді өңдеу жүйелерін жобалауды зерттеу; қолданыстағы тілдік технология қолданбаларын пайдалану.	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> - использовать способы анализа предложений, текстов. - применять существующие инструменты для обработки разных языков (морфологический, синтаксический и семантический анализ); исследовать проектирование систем языковой обработки; использовать существующие приложения в области языковых технологий.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> - use methods of analysis of sentences, texts. - apply existing tools for processing different languages (morphological, syntactic and semantic analysis); explore the design of language processing systems; use existing language technology applications.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Тілдік белгі және тілдік жүйе түсінігі. Талдау негізі. Тілдік талдау деңгейлері. Фонемалар. Морфология. Синтаксис. Семантика. Қолданбалы лингвистика міндеттеріне есептеу талдауын қолдану. Тиісті бағдарламалық жасақтаманы пайдалана отырып, университеттің компьютерлік сыныптарында сабақтар өткізу	Понятие языкового знака и языковой системы. Основа для анализа. Уровни языкового анализа. Фонемы. Морфология. Синтаксис. Семантика. Применение вычислительного анализа к задачам прикладной лингвистики. Проведение занятий в компьютерных классах университета, с использованием соответствующего программного обеспечения.	The concept of a language sign and a language system. The basis for the analysis. Levels of language analysis. Phonemes. Morphology. Syntax. Semantics. Application of computational analysis to problems of applied linguistics. Conducting classes in computer classes of the university, using the appropriate software.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Кандалина Е.М.	Кандалина Е.М.	Kandalina E.M.

<i>Тілдік ресурстар/ Языковые ресурсы/ Language resources</i>		
Тілдік ресурстардың құрамын, құрылымын, мақсатын, функцияларын, көлемін оқу. Тілдік ресурстарды қалай таңдауға болатынын түсіну. Ақпараттық коммуникациялық технологияларда тілдік ресурстарды пайдалану.	Изучение состава, структуры, цели, функций, объема языковых ресурсов. Понять, как выбирать языковые ресурсы. Использование языковых ресурсов в информационно-коммуникационных технологиях.	Study of the composition, structure, purpose, functions, and volume of language resources. Understand how to select language resources. The use of language resources in information and communication technologies.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b> - лингвистикалық қамтамасыз етудің ішкі жүйесін құру мен қызмет етудің теориялық, ұйымдастырушылық және әдістемелік мәселелерін пайдалану. - тұжырымдамалық, логикалық, математикалық және алгоритмдік деңгейлерде колданбалы талдау әдістерін қолдану.	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> - использовать теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования подсистемы лингвистического обеспечения. - применять методы прикладного анализа на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> - use theoretical, organizational and methodological issues of building and functioning of the subsystem of linguistic support. - apply the methods of applied analysis at the conceptual, logical, mathematical and algorithmic levels.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Тіл ақпаратты ұсыну құралы ретінде. Ақпаратты таңбалы ұсыну. "Ақпарат" және "деректер" ұғымдарының арақатынасы. Жаратылыс тану-тілдік интерфейстері. Сөздер мен сөйлемдерді талдау процесін автоматтандыру тәсілдері. Ақпаратты ұсыну және АЖ деректерді өңдеу тілдері. Идентификацияның теориялық-жиындық үлгілері. Объектілерді ұсынудың теориялық жиындық моделі. Пән саласының иерархиялық классификаторы. Ақпараттық	Язык как средство представления информации. Знаковое представление информации. Соотношение понятий «информация» и «данные». Естественные языковые интерфейсы. Подходы автоматизации процесса анализа слов и предложений. Представление информации и языки обработки данных в ИС. Теоретико-множественные модели идентификации. Теоретико-множественный модель представления объектов.	Language as a means of presenting information. Symbolic representation of information. The relationship between the concepts of "information" and "data". Natural language interfaces. Approaches to automating the process of analyzing words and sentences. Information representation and data processing languages in IP. Set-theoretic models of identification. A set-theoretic model of object representation. Hierarchical domain classifier. Development of linguistic support for information systems. Document association

жүйелерді лингвистикалық қамтамасыз етуді эзірлеу. Құжаттар қауымдастығының матрицасы. Күшке қатысты бағалау шаралары мен модельдері.	Иерархический классификатор предметной области. Разработка лингвистического обеспечение информационных систем. Матрицы ассоциации документов. Модели и меры оценки в отношении силы.	matrices. Models and measures of force assessment.
<b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i></b>		
Кандалина Е.М.	Кандалина Е.М.	Kandalina E.M.

<i>Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы / Современные технологии управления проектами / Modern technologies of project management</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
магистранттарға жобалық менеджмент саласында теориялық білімдер жүйесін қалыптастыру: қазіргі заманғы CASE-құралдарын пайдалана отырып, кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік саланы жоспарлау, жоспарлау, ресурстарды бөлу, тапсырмаларды басқару.	формирование у магистрантов системы теоретических знаний в области управления проектами: планирования, составления графиков, распределения ресурсов, управления задачами предметной области направленных на повышение эффективности работы предприятий с помощью современных CASE-средств	formation of a system of theoretical knowledge in the field of project management for undergraduates: planning, scheduling, resource allocation, task management of the subject area aimed at improving the efficiency of enterprises using modern CASE-tools
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</b> – жобалық қызметтің негізгі принциптерін, жобаларды басқару ұғымдары мен терминдерін, жобалық басқару саласындағы заманауи технологияларды білу; – жобалық циклдің әртүрлі кезеңдерінде жобаларды басқару технологияларын қолдану қажеттілігін талдау; – заманауи экономика мен IT саласындағы жобалық менеджмент технологияларының орны мен рөлін бағалау; – IT-те жобалық менеджмент технологиясын қолдануға экономикалық бағалау жүргізу; – әр түрлі бағдарламалар мен қосымшалармен жұмыс жасаңыз	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> – использовать основные принципы проектной деятельности, понятия и термины управления проектами, современные технологии в области проектного управления; – анализировать необходимость применения технологий управлений проектами на разных этапах проектного цикла; – оценивать место и роли технологий проектного менеджмента в различных сферах современной экономики и IT сфере; проводить экономическую оценку применения технологии проектного менеджмента в IT.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> – to know the basic principles of project activities, concepts and terms of project management, modern technologies in the field of project management; – analyze the need to apply project management technologies at different stages of the project cycle; – to evaluate the place and role of project management technologies in different spheres of modern economics and IT sphere; – conduct an economic assessment of the application of project management technology in IT; – work with various programs and applications
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		

<p>Жобаларды басқару теориясы мен тәжірибесінің негіздері. Жоба циклінің түсінігі, жобалық циклдегі жобаны басқарудың орны. Жобаны басқару сапасының мақсаттары мен критерийлері. Жобаны басқарудың мақсаттары. Инвестициялық жобаларды жүзеге асырумен байланысты тәуекелдердің түрлері. PERT технологиясы. Жобаны басқарудың математикалық негіздері. Динамикалық бағдарламалау жобаның ақпараттық үлгілерін әзірлеудің теориялық негізі болып табылады. Жобаны басқару бойынша шешімдер қабылдау үшін ақпарат көздері. Жобаның ақпараттық моделі. Жобаны жүзеге асыру жоспарын құру. Жобаны орындау жоспарын жүзеге асыру. Желілік жоспарды жүзеге асыру бойынша жоба менеджерінің іс-әрекетінің мазмұны. Жобаның орындалуын бақылау. Мониторингтің технологиялық процесінің мақсаттары мен мазмұны. Жобаны басқару процесінің ұйымдастырушылық аспектілері және оларды технологиялық қамтамасыз ету. Оның ақпараттық үлгісін пайдаланып жобаны жақсарту резервтерін іздеңіз. Ресурстарды бөлу бойынша кездесулер мен консультацияларды технологиялық қамтамасыз ету.</p>	<p>Основы теории и практики управления проектами. Понятие проектного цикла, место управления проектами в проектном цикле. Цели и критерии качества управления проектами. Цели управления проектами. Виды рисков, связанных с выполнением инвестиционных проектов. Технология PERT. Математические основы управления проектами. Динамическое программирование — теоретическая основа разработки информационных моделей проекта. Источники информации для принятия решений по управлению проектами. Информационная модель проекта. Составление плана выполнения проекта. Реализация плана выполнения проекта. Содержание деятельности менеджера проекта по выполнению сетевого плана. Мониторинг выполнения проекта. Цели и содержание технологического процесса мониторинга. Организационные аспекты процесса управления проектом и их технологическая поддержка. Поиск резервов совершенствования проекта с помощью его информационной модели. Технологическая поддержка совещаний и консультаций по вопросам выделения ресурсов.</p>	<p>Fundamentals of the theory and practice of project management. The concept of the project cycle, the place of project management in the project cycle. Goals and criteria for the quality of project management. Goals of project management. Types of risks associated with the implementation of investment projects. PERT technology. Mathematical foundations of project management. Dynamic programming is the theoretical basis for the development of project information models. Sources of information for making decisions on project management. Information model of the project. Drawing up a plan for the implementation of the project. Implementation of the project execution plan. The content of the project manager's activities to implement the network plan. Project execution monitoring. Purposes and content of the technological process of monitoring. Organizational aspects of the project management process and their technological support. Search for project improvement reserves using its information model. Technological support for meetings and consultations on resource allocation.</p>
<p><b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i></b></p>		
<p>Иванова И.В.</p>	<p>Иванова И.В.</p>	<p>Ivanova I.V.</p>

<i>Табиғи тілдерді өңдеудің статистикалық әдістері / Статистические методы для обработки естественного языка / Statistical methods for natural language processing</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
математикалық және статистикалық әдістер бойынша теориялық білімдерін, тілдің кез келген деңгейінде жүргізілетін лингвистикалық эксперимент деректерін есептеу және түсіндіру үшін теориялық негіздерді қолданудың практикалық дағдыларын дамыту.	развитие теоретических знаний по математическим и статистическим методам, практических навыков применения теоретических основ для расчета и интерпретации данных лингвистического эксперимента, проводимого на любом уровне языка.	development of theoretical knowledge on mathematical and statistical methods, practical skills in applying the theoretical foundations for calculating and interpreting the data of a linguistic experiment conducted at any level of the language.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b> - тілде және сөйлеуде статистикалық заңдылықтарды қолдану; тіл және сөйлеу құбылысына қатысты статистикалық есептеулер әдісі. - статистикалық талдау үшін тілдік материалды таңдау; іріктеменің негізгі статистикалық сипаттамаларын есептеу; - статистикалық зерттеуде, тілдік материалдың үлкен көлемін талдау кезінде әдістер мен процедураларды қолдану; тілдік ақпаратты математикалық статистикалық өңдеу элементтері.	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> - применять статистические законы в языке и речи; методику статистических вычислений относительно феномена языка и речи. - составлять подбор языкового материала для статистического анализа; рассчитать основные статистические характеристики образца; - использовать методы и процедуры в статистических исследованиях, при анализе большого количества языкового материала; элементами математической статистической обработки лингвистической информации.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> - apply statistical laws in language and speech; method of statistical calculations regarding the phenomenon of language and speech. - make a selection of language material for statistical analysis; calculate the main statistical characteristics of the sample; - use methods and procedures in statistical research, when analyzing a large amount of language material; elements of mathematical statistical processing of linguistic information.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Мәтіндерді сандық талдау. Тілдік құрылымдарды зерттеудің статистикалық тәсілі. Статистикалық талдау үшін тілдік	Количественный анализ текстов. Статистический подход к исследованию языковых структур. Правильная	Quantitative analysis of texts. Statistical approach to the study of language structures. Proper organization of a sample of language and speech

<p>және сөйлеу материалының үлгісін дұрыс ұйымдастыру. Статистикалық сипаттамалардың негізгі үлгілерін анықтау. Әртүрлі үлгілердің статистикалық сипаттамаларын салыстыру. Үлгідегі әртүрлі феномендердің арасындағы тәуелділікті анықтау. Айырмашылықтың параметрлік емес критерийлері. Тәжірибелік нәтижелерді бастапқы өңдеу. Статистикалық гипотезаларды тексеру кезінде жіберілетін қателер. Статистика лингвистикалық зерттеулердің компьютерлік әдістерінің негізі ретінде. Сөзаралық бос орын моделі. Лексика-грамматикалық талдауды бағалау. Деректерді жинаудың статистикалық әдістері.</p>	<p>организация образца языкового и речевого материала для статистического анализа. Выявление основных образцов статистических характеристик. Сравнение статистических характеристик разных образцов. Установление зависимости между различными феноменами в образце. Непараметрические критерии различия. Первичная обработка экспериментальных результатов. Ошибки, допускаемые при проверке статистических гипотез. Статистика как основа компьютерных методов лингвистических исследований. Модель межсловного пробела. Оценка лексико-грамматического анализа. Статистические методы сбора данных.</p>	<p>material for statistical analysis. Identification of the main patterns of statistical characteristics. Comparison of statistical characteristics of different samples. Establishing relationships between different phenomena in a sample. Nonparametric criteria for difference. Primary processing of experimental results. Mistakes made when testing statistical hypotheses. Statistics as the basis of computer methods of linguistic research. Interword space model. Assessment of lexical and grammatical analysis. Statistical methods of data collection.</p>
<p><b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></b></p>		
<p>Сатмаганбетова Ж.З.</p>	<p>Сатмаганбетова Ж.З.</p>	<p>Satmaganbetova Zh.Z.</p>



<i>Лингвистикалық деректер базасын жасау технологиялары / Технологии разработки лингвистических баз данных / Linguistic Database Development Technologies</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Лингвистикалық деректер базасын әзірлеу және пайдалану принциптерін, тілдік ресурстарды құру әдістерін, деректер базасындағы қауіпсіздікті сақтау және қолау принциптерін оқыту.	Изучение принципов разработки и использования лингвистических баз данных, методов создания языковых ресурсов, принципов сохранения целостности и поддержки безопасности в базах данных.	Studying the principles of developing and using linguistic databases, methods for creating language resources, principles of maintaining integrity and maintaining security in databases.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b> - белгілі бір семантикалық сала бірліктерінің семантикалық сипаттамасын қамтитын лексикографиялық деректер қорын құру әдістерін, табиғи тілді автоматты талдау жүйелерін, машиналық аударма жүйелерін әзірлеу әдістерін қолдану. - лингвистикалық білімді формализациялауды, лингвистикалық құрылымдарды талдау мен синтездеуді, математикалық білімдер мен әдістерді пайдалана отырып, тілдік деректерді сандық талдауды жүзеге асыру. - репрезентативті мәтін массивтерін, мәтіндік корпусты, сөйлеу корпусын, мультимодальды корпусты құру.	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> - использовать способы создания лексикографических баз данных, содержащих семантическое описание единиц определенных семантических областей, разработки систем автоматического анализа естественного языка, систем машинного перевода. - проводить формализацию лингвистических знаний, анализ и синтез лингвистических структур, квантитативный анализ лингвистических данных с использованием математических знаний и методов. - создавать представительные текстовые массивы, корпуса текстов, корпуса звучащей речи, мультимодальные корпуса.	<b>After successful completion of the course, students will be</b> - use methods of creating lexicographic databases containing a semantic description of units of certain semantic areas, developing systems for automatic analysis of natural language, machine translation systems. - carry out formalization of linguistic knowledge, analysis and synthesis of linguistic structures, quantitative analysis of linguistic data using mathematical knowledge and methods. - create representative text arrays, text corpora, speech corpora, multimodal corpora.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Компьютерлік лингвистикаға арналған тілдік ресурстар мен деректер базасы және оларды	Языковые ресурсы и базы данных для вычислительной лингвистики и их	Language resources and databases for computational linguistics and their use in language

<p>тілдік мәтінді өңдеуде пайдалану. Лингвистикалық деректер базасын құру мен қолданудың негізгі принциптері</p> <p>Деректерді сақтау технологиясы. Реляциялық алгебраның негізгі және қосымша операциялары. SQL: data definition language, data manipulation language, data query language. Негізгі ақпаратты іздеу және сараптамалық жүйелері, электрондық сөздіктер және лексикографиялық ақпаратты өңдеу жүйелері. Лингвистикалық деректер базасы негізінде іздеу және зерттеу.</p>	<p>использования в обработке текстов языка. Основные принципы разработки и использования лингвистических баз данных.</p> <p>Технология хранения данных. Основные и дополнительные операции реляционной алгебры. SQL: data definition language, data manipulation language, data query language.</p> <p>Основные информационно-поисковые и экспертные системы, электронные словари и системы обработки лексикографической информации. Поиск и исследования на базе лингвистических баз данных.</p>	<p>text processing. Basic principles for the development and use of linguistic databases.</p> <p>Data storage technology. Basic and additional operations of relational algebra. SQL: data definition language, data manipulation language, data query language.</p> <p>Basic information retrieval and expert systems, electronic dictionaries and systems for processing lexicographic information. Search and research based on linguistic databases.</p>
<p><b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></b></p>		
<p>Сатмаганбетова Ж.З.</p>	<p>Сатмаганбетова Ж.З.</p>	<p>Satmaganbetova Zh.Z.</p>

**2 2 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 2 года обучения/ Elective courses for year 2**

<i>Программалық қамтаманы құру технологиялары / Технологии разработки программного обеспечения / Technologies of software development</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
пәннің ұғымдық аппаратын, негізгі теориялық ережелер мен әдістерді оқыту, практикалық есептерді шешу үшін теориялық білімді қолдану дағдыларын үйрету.	изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.	study of the conceptual apparatus of the discipline, basic theoretical provisions and methods, instilling skills in applying theoretical knowledge to solve practical problems.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p><b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бағдарламалық қамтамасыз етуді өңдеу технологиялары (БҚ) саласында жаңа білімді меңгеру әдістерін қолдану; бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологияларына негізделген кәсіби мәселелерді зерттеу және шешудің перспективалы әдістері.</li> <li>- бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологиялары саласындағы жаңа білімді қолдану; бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологиялары негізінде кәсіби мәселелерді шешу мен зерттеудің перспективалық әдістерін қолдану.</li> <li>- бағдарламалық қамтамасыз етуді өңдеу технологиясы саласында жаңа білімді қолдану; бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологияларына негізделген кәсіби</li> </ul>	<p><b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы овладения новыми знаниями в области технологий разработки программного обеспечения (ПО); перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе технологий разработки ПО.</li> <li>- применять новые знания в области технологий разработки ПО; применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе технологий разработки ПО.</li> <li>- применять новые знания в области технологии разработки ПО; перспективные методы исследования для решения профессиональных задач на</li> </ul>	<p><b>After successful completion of the course, students will be</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to use methods of mastering new knowledge in the field of software development technologies (SW); promising methods of research and solution of professional problems based on software development technologies.</li> <li>- apply new knowledge in the field of software development technologies; apply promising methods of research and solution of professional problems based on software development technologies.</li> <li>- apply new knowledge in the field of software development technology; promising research methods for solving professional problems based on software development technologies.</li> </ul>

мәселелерді шешудің перспективалы зерттеу әдістері.	основе технологий разработки ПО.	
<b><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i></b>		
Бағдарламалық өнімнің өмірлік циклі, өмірлік циклдің модельдері, оларды қолдану салалары. Бағдарламалық жүйелерді объектілі-бағытталған ұсыну негіздері. UML тілі. UML диаграммалары, олардың мақсаты және құрастыру ережелері. UML-ді талдау және жобалау кезеңдерін орындау үшін қолдану. Объектілі-бағытталған бағдарламалық қамтамасыз етуді құру. Жобалау паттерлері. Бағдарламалық қамтамасыз етуді құру кезінде тексеруге заманауи көзқарас (БҚ). БҚ әзірлеу технологиясының даму тенденциялары.	Жизненный цикл программного продукта, модели жизненного цикла, сферы их применения. Основы объектно-ориентированного представления программных систем. Язык UML. Диаграммы UML, их назначение и правила составления. Применение UML для выполнения этапов анализа и проектирования ПС. Создание объектно-ориентированного программного обеспечения. Паттерны проектирования. Современный подход к проверке при создании программного обеспечения (ПО). Тенденции развития технологий разработки ПО.	The life cycle of a software product, life cycle models, their scope. Fundamentals of object-oriented representation of software systems. UML language. UML diagrams, their purpose and compilation rules. Application of UML to perform the stages of analysis and design of PS. Creation of object-oriented software. Design patterns. A modern approach to verification when creating software (SW). Trends in the development of software development technologies.
<b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></b>		
Иванова И.В.	Иванова И.В.	Ivanova I.V.

<i>Ғылыми-әдістемелік практикум / Научно-методический практикум / Scientific methodological workshop</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
магистранттарды ғылыми-зерттеу жұмысының әртүрлі түрлері мен нысандарын орындауға дайындау: ғылыми зерттеудің мақсаты мен міндеттерін, әдістемелік аппаратын анықтау, зерттеу жүргізу, зерттеу тақырыбы бойынша тәжірибе жасау және дәлелдемелерді жинау.	подготовка магистрантов к выполнению различных видов и форм научно-исследовательской работы: определение цели и задачи, методологического аппарата научного исследования, проведение исследований, эксперимента и сбора доказательных данных по теме исследования.	preparation of undergraduates for the implementation of various types and forms of research work: determining the purpose and objectives, the methodological apparatus of scientific research, conducting research, experimenting and collecting evidence on the research topic.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<b>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</b> – басылым талаптарына сәйкес ғылыми мақалаларды ресімдеу ережелерін қолдану; ғылыми зерттеулер мен практикалық жұмыстардың нәтижелерін конференциялар мен семинарларда мақалалар мен шолулар түрінде баяндау	<b>После успешного завершения курса обучающиеся будут</b> – применять правила оформления научных статей, в соответствии с требованиями издания; - излагать результаты научных исследований и практических работ в форме статей и обзоров на конференциях и семинарах	<b>After successful completion of the course, students will be</b> – apply the rules for the design of scientific articles, in accordance with the requirements of the publication; present the results of scientific research and practical work in the form of articles and reviews at conferences and seminars
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Зерттеу әрекетінің анықтамасы. Ғылымның анықтамасы. Ғылыми мектеп. Ғылыми бағыт. Ғылыми зерттеу. Зерттеу жұмысының әдістемесі. Ғылыми әдіс туралы түсінік. Зерттеудің жалпы логикасы және құрылымы. Зерттеудің терминологиялық аппараты. Шығармашылық ойлауды белсендіру әдістері. Диссертациялық зерттеудің әдістемелік сипаттамасы. Ғылыми зерттеудің алгоритмі және кезеңдері. Проблемалық жағдайды анықтау. ғылыми гипотеза.	Определение научно-исследовательской деятельности. Определение науки. Научная школа. Научное направление. Научное исследование. Методология научно-исследовательской работы. Понятие научного метода. Общая логика и структура исследования. Терминологический аппарат исследования. Методы активизации творческого мышления. Методологические характеристики диссертационного	Definition of research activities. Definition of science. Scientific school. Scientific direction. Scientific research. Methodology of research work. The concept of scientific method. General logic and structure of the study. Terminological apparatus of the study. Methods for activating creative thinking. Methodological characteristics of the dissertation research. Algorithm and stages of scientific research. Definition of a problem situation. scientific hypothesis. Methodological approaches to scientific research and education.

<p>Ғылыми зерттеулер мен білім берудегі әдістемелік тәсілдер. Жүйелік тәсіл. Ғылыми зерттеу этикасының принциптері. Ғылыми мақала дайындау. Мақала жазу ережелері. Мақалаға реферат жазу. Диссертациялық жұмысты дайындау.</p>	<p>исследования. Алгоритм и этапы научного исследования. Определение проблемной ситуации. Научная гипотеза. Методологические подходы к научному исследованию и образованию. Системный подход. Принципы этики научного исследования. Подготовка научной статьи. Правила написания статьи. Написание аннотации к статье. Оформление диссертационной работы.</p>	<p>Systems approach. Principles of ethics of scientific research. Preparation of a scientific article. Article writing rules. Writing an abstract for an article. Preparation of dissertation work.</p>
<p><b><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></b></p>		
<p>Иванова И.В.</p>	<p>Иванова И.В.</p>	<p>Ivanova I.V.</p>