

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет іноземної філології
Кафедра прикладної лінгвістики

СИЛАБУС

Нормативного освітнього компонента

КОМП'ЮТЕРНА ЛІНГВІСТИКА

підготовки спеціальності освітньо-професійної програми	Бакалавра 035 Філологія Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика
форма навчання	денна, заочна
курс	2-й
семестр	III

Луцьк 2022

Силабус освітнього компонента «КОМП'ЮТЕРНА ЛІНГВІСТИКА»
підготовки бакалавра, галузі знань 03 Гуманітарні науки, спеціальності 035
Філологія, за освітньо-професійною програмою **Прикладна лінгвістика.**
Переклад і комп'ютерна лінгвістика.

Розробник: кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри
прикладної лінгвістики Розвод Е. В.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:  (Бондар Т. Г.)

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри
прикладної лінгвістики**
протокол № 1 від 30.08.2022 р.

Завідувач кафедри:  (Біскуб І. П.)

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1.1 (денна форма)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	03 Гуманітарні науки 035 Філологія Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика Бакалавр	Нормативний
Кількість годин / кредитів 90 / 3		Рік навчання 2-й
		Семестр 3
ІНДЗ: є		Лекції 18год.
		Практичні 28 год.
		Самостійна робота 38год.
		Консультації 6 год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання	англійська	

Таблиця 1.1 (заочна форма)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Заочна форма навчання	03 Гуманітарні науки 035 Філологія Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика Бакалавр	Нормативний
Кількість годин / кредитів 90 / 3		Рік навчання 2-й
		Семестр 3
ІНДЗ: є		Лекції 4год.
		Практичні 8 год.
		Самостійна робота 66год.
		Консультації 12год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання	англійська	

II. Інформація про викладача

Таблиця 2

Прізвище, ім'я та по батькові	Розвод Еліна Вадимівна
Науковий ступінь	кандидат філологічних наук
Вчене звання	
Посада	старший викладач
Контактна інформація	тел.: 066 905 5275
	email: Rozvod.Elina@vnu.edu.ua
Дні занять	http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація. ОК «Комп'ютерна лінгвістика» призначена для здобувачів освіти другого курсу денної та заочної форм підготовки бакалавра спеціальності 035 Філологія, за освітньо-професійною програмою **Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика.**

2. Пререквізити й пост реквізити. Теоретичне й практичне підґрунтя ОК «Комп'ютерна лінгвістика» утворюють базові знання, отримані з таких ОК як «Основи прикладної лінгвістики» та «Інформаційні технології». До **постреквізитів** належать ОК навчального плану підготовки бакалавра, зокрема «Машинний переклад», «Корпусна лінгвістика».

3. Мета і завдання ОК. Методи навчання. Мета ОК – ознайомити здобувачів освіти із сучасними досягненнями комп'ютерної лінгвістики, із акцентом на моделювання мовленнєвого спілкування людини і комп'ютера, надати знання стосовно комп'ютерного кодування лінгвістичної інформації та принципів роботи комп'ютерних систем обробки природної мови. **Завдання** – навчити здобувачів освіти основних принципів комп'ютерного кодування лінгвістичної інформації.

Під час викладання ОК «Комп'ютерна лінгвістика» використовуються *традиційні* методи навчання: активний (навчання інших), інтерактивний (відповіді на запитання і опитування думок здобувачів; аналіз історій і ситуацій; дискусії та дебати; робота в групах); метод контролю та самоконтролю; проблемно-пошуковий; пояснювально-ілюстративний. *Інноваційні методи.* В умовах дистанційного навчання заняття базуються на методах, що інтегрують інформаційні веб-технології: веб-заняття на платформі Zoom в режимі реального часу, долучення здобувачів освіти до класів, створених на платформі Google classroom та проектно-дослідницький метод.

4. Результати навчання.

Опанувавши ОК «Комп'ютерна лінгвістика», здобувачі набудуть таких компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК):

- Здатність учитися й оволодівати сучасними знаннями **(ЗК 5)**.
- Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел **(ЗК 6)**.
- Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми **(ЗК 7)**.
- Здатність працювати в команді та автономно **(ЗК 8)**.
- Здатність спілкуватися іноземною мовою **(ЗК 9)**.
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу **(ЗК 10)**.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях **(ЗК 11)**.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій **(ЗК 12)**.
- Здатність проведення досліджень на належному рівні **(ЗК 13)**.

Фахові компетентності:

- Здатність використовувати в професійній діяльності знання про мову як особливу знакову систему, її природу, функції, рівні **(ФК 2)**.
- Здатність використовувати в професійній діяльності знання з теорії та історії мов(и), що вивчаються **(ФК 3)**.
- Здатність до збирання й аналізу, систематизації та інтерпретації мовних літературних, фольклорних фактів, інтерпретації та перекладу тексту (залежно від обраної спеціалізації) **(ФК 7)**.
- Здатність вільно оперувати спеціальною термінологією для розв'язання професійних завдань **(ФК 8)**.
- Здатність здійснювати лінгвістичний, літературознавчий та спеціальний філологічний (залежно від обраної спеціалізації) аналіз текстів різних стилів та жанрів **(ФК 10)**.
- Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології під час виконання функціональних завдань та обов'язків, знати основи безпечної роботи в інформаційних системах, методи створення баз даних та вебресурсів **(ФК 15)**.

ОК формує такі програмні результати навчання (ПРН):

- Вільно спілкуватися з професійних питань із фахівцями та нефхівцями державною та іноземними мовами усно й письмово, використовувати їх для організації ефективної міжкультурної комунікації **(ПРН 1)**.
- Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз, критично аналізувати й інтерпретувати її, впорядковувати, класифікувати й систематизувати **(ПРН 2)**.
- Організувати процес свого навчання й самоосвіти **(ПРН 3)**.

- Використовувати інформаційні й комунікаційні технології для вирішення складних спеціалізованих задач і проблем професійної діяльності (ПРН 6).
- Розуміти основні проблеми філології та підходи до їх розв’язання із застосуванням доцільних методів та інноваційних підходів (ПРН 7).
- Знати й розуміти систему мови, історію мови, що вивчається, і вміти застосовувати ці знання у професійній діяльності (ПРН 8).
- Знати принципи, технології і прийоми створення усних і письмових текстів різних жанрів і стилів державною та іноземними мовами (ПРН 11).
- Аналізувати мовні одиниці, визначати їхню взаємодію та характеризувати мовні явища і процеси, що їх зумовлюють (ПРН 12).
- Використовувати мови, що вивчаються, в усній та письмовій формах, у різних жанрово-стильових різновидах і регістрах спілкування (офіційному, неофіційному, нейтральному), для розв’язання комунікативних завдань у побутовій, суспільній, навчальній, професійній, науковій сферах життя (ПРН 14).
- Здійснювати лінгвістичний та спеціальний філологічний аналіз текстів різних стилів і жанрів (ПРН 15).
- Знати й розуміти основні поняття, теорії та концепції обраної філологічної спеціалізації, уміти застосовувати їх у професійній діяльності (ПРН 16).
- Збирати, аналізувати, систематизувати й інтерпретувати факти мови й мовлення й використовувати їх для розв’язання складних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання (ПРН 17).
- Мати навички участі в наукових та/або прикладних дослідженнях у галузі філології (ПРН 19).

5. Структура освітнього компонента

Таблиця 3.1 (денна форма)

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю / Бали
Змістовий модуль 1. INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL LINGUISTICS						
Тема 1. Introduction to computational linguistics	8	2	2	4		ДС+РЗ/К (4 бали)
Тема 2. Syntax analysis and its role in computational linguistics	8	2	2	4		ДС+РЗ/К (4 бали)

Тема 3. Phrase-structure grammar and its components. Context-free grammars	11	2	4	4	1	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Тема 4. Parsing algorithms for context-free grammars. Probabilistic context-free grammars. The Earley algorithm	15	2	6	6	1	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Тема 5. Discourse analysis in computational linguistics	11	2	4	4	1	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Разом за модулем 1	53	10	18	22	3	20 балів
Змістовий модуль 2. INTRODUCTION TO CORPUS LINGUISTICS						
Тема 6. Entries on the history of Corpus Linguistics and its basic concepts	9	2	2	4	1	ДС+РЗ/ К (2 бали)
Тема 7. Principles of Corpus Linguistics. The Corpus approach.	13	2	4	6	1	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Тема 8. Corpus annotation. Part-of-speech tagging.	15	4	4	6	1	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Разом за модулем 2	37	8	10	16	3	10 балів
Види підсумкових робіт						бал
ІНДЗ						10
Заліковий тест						60
Усього	90	4	8	66	12	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, РМГ – робота у малих групах.

Таблиця 3.2 (заочна форма)

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю / Бали
Змістовий модуль 1. INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL LINGUISTICS						

Тема 1. Introduction to computational linguistics	13	2	2	8	1	ДС+РЗ/ К (2 бали)
Тема 2. Syntax analysis and its role in computational linguistics	11		2	8	1	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Тема 3. Phrase-structure grammar and its components. Context-free grammars	10			8	2	ДС+РЗ/ К (4 бали)
Тема 4. Parsing algorithms for context-free grammars. Probabilistic context-free grammars. The Earley algorithm	9			8	1	ДС+РЗ/ К (5 балів)
Тема 5. Discourse analysis in computational linguistics	7		2	4	1	ДС+РЗ/ К (5 балів)
Разом за модулем 1	50	2	6	36	6	20 балів
Змістовий модуль 2. INTRODUCTION TO CORPUS LINGUISTICS						
Тема 6. Entries on the history of Corpus Linguistics and its basic concepts.	16	2	2	10	2	ДС+РЗ/ К (2,5 бали)
Тема 7. Principles of Corpus Linguistics. The Corpus approach.	12			10	2	ДС+РЗ/ К (2,5 бали)
Тема 8. Corpus annotation. Part-of-speech tagging.	12			10	2	ДС+РЗ/ К (5 балів)
Разом за модулем 2	40	2	2	30	6	10 балів
Види підсумкових робіт						Бал
ІНДЗ						10
Заліковий тест						60
Усього	90	4	8	66	12	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, РМГ – робота у

малих групах

6. Завдання для самостійного опрацювання

На самостійне опрацювання пропонуються такі питання:

1. The notion of computer metaphor.
2. Differences between the work of the human mind and computer.
3. Computational linguistics as engineering.
4. Constraints in the context-free grammar.
5. Comparing top-down and bottom-up parsing.

7. Види індивідуальних науково-дослідних завдань (ІНДЗ)

Завдання для індивідуальної роботи здобувачів освіти стосуються таких тем:

1. Context-free grammars.
2. Parsing algorithms for context-free grammars.
3. Discourse analysis in computational linguistics.
4. Corpus analysis.

Здобувачі освіти повинні опрацювати додаткову літературу з цієї проблематики. Додатково показати та пояснити, як працюють аналізатори мови (кожен здобувач обирає англomовні речення з художньої літератури, пояснює як працює аналізатор, використовуючи термінологію комп'ютерної лінгвістики).

IV. Політика оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти з ОК «Комп'ютерна лінгвістика» здійснюється на основі результатів поточного і підсумкового контролю знань. Об'єктом оцінювання знань здобувачів освіти є програмовий матеріал, засвоєння якого перевіряється під час цих видів контролю. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Детальніше про засади поточного та підсумкового оцінювання див. [Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки.](#)

Політика викладача щодо здобувача освіти. Під час вивчення ОК «Комп'ютерна лінгвістика» здобувач освіти виконує такі види робіт: вивчення теоретичного й практичного матеріалу (на практичних заняттях та самостійно), написання тестів. Повноцінне засвоєння ОК передбачає відвідування лекцій, індивідуальне опрацювання літературних джерел відповідно до тематики семінарських занять; підготовку практичних завдань та презентацій, участь у командних проєктах. Для оцінювання знань здобувача використовують два види контролю: поточний та підсумковий. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за

поточний контроль, становить 40 балів. Завдання підсумкового контролю оцінюється в 60 балів максимально.

Визнання результатів навчання, які здобувачі освіти отримали у формальній, неформальній (професійні дисципліни/тренінги, громадянська освіта, онлайн-освіта, стажування тощо) та/або інформальній (самоорганізована освіта, самоосвіта) освіти, регулюється [Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті ВНУ імені Лесі Українки](#) і рішенням науково-методичної комісії факультету іноземної філології (протокол № 7 від 03.02.2022 р.).

У межах навчального року Університет може визнати результати навчання, набуті в неформальній та/або інформальній освіті, в обсязі не більше як 10% загального обсягу кредитів, передбачених ОПП (на бакалаврському рівні це не більше ніж 6 кредитів).

Учасники освітнього процесу, які здобувають освіту з використанням елементів *дуальної форми навчання*, повинні чітко дотримуватися індивідуального плану відповідно [до Положення про підготовку здобувачів освіти у ВНУ імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти](#).

Політика щодо академічної доброчесності. Відповідно до [статті 42 Закону України «Про освіту»](#) під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності учасники освітнього процесу повинні керуватися етичними принципами та правилами, визначеними законом, з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Жодні форми порушення академічної доброчесності (недбайливе цитування, присвоєння чужих ідей чи робіт, плагіат, псевдоавторство, неповажне ставлення до учасників освітнього процесу, списування тощо) недопустимі. Загальні засади, принципи, настанови та правила етичної поведінки учасників освітнього процесу у ВНУ імені Лесу Українки регульовано [Кодексом академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки](#).

V. Підсумковий контроль

Поточне оцінювання має на меті перевірку рівня знань здобувача освіти при виконанні різного виду завдань. При вивченні ОК «Комп'ютерна лінгвістика» здобувач виконує такі види робіт: вивчення теоретичного та практичного матеріалу (на лекційних, практичних заняттях та самостійно),

підсумковий контроль (написання залікового тесту). Відсутність здобувача на заліковому тесті оцінюється у «0» балів. Повторне написання залікової роботи можливе лише за наявності офіційного документу, який підтверджує відсутність здобувача освіти.

Усі види освітньої діяльності здобувача оцінюються певною кількістю балів. Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку. Сумарна кількість балів, яку здобувач освіти отримує при засвоєнні ОК визначає його підсумкову оцінку, яка відповідає: зараховано / незараховано (з можливістю повторного складання).

Якщо сума балів, яку отримав здобувач освіти, є меншою ніж 60 балів, то він складає підсумковий семестровий контроль повторно під час ліквідації академічної заборгованості в терміни, визначені розкладом заліково-екзаменаційної сесії. У цьому випадку всі набрані бали анулюються, і здобувач при перескладанні може отримати оцінку в діапазоні від 0 до 100 балів. Повторне складання допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

ОК складається з двох змістових модулів, передбачене виконання ІНДЗ. Розподіл балів поточного й підсумкового контролю подано у таблиці 4.

Таблиця 4 (Розподіл балів, які отримують здобувачі)

Поточний контроль (макс = 30 балів)		ІНДЗ (макс = 10 балів)	Підсумковий контроль (Заліковий тест) макс = 60 балів	Загальний бал
Модуль 1	Модуль 2	10	60	100
20	10			

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є залік

Таблиця 5

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Лінгвістична оцінка
90 – 100	Зараховано
82 – 89	
75 – 81	
67 – 74	
60 – 66	
1 – 59	Незараховано

VII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ РЕСУРСИ

Основна література

1. Biskub I. Applied and Computational Linguistics : підручник (англ.мовою). Луцьк : РВВ "Вежа" Волинського держ. ун-ту ім.Лесі Українки, 2007. 304 с.
2. Armstrong S. Using large corpora. Cambridge, MA : MIT Press, 1994. 359 p.
3. Atkins B.T.S. Tools for Computer-Aided Lexicography : The Hector Project. Papers in Computational Lexicography : Complex. Budapest : Research Institute for Linguistics, Hungarian Academy of Sciences, 1994. p. 1–59.
4. Atkins B.T.S., Zampolli A. Computational Approaches to the Lexicon. Oxford : Oxford U.P., 1994. 496 p.
5. Bates M., Bolsen S., Makhoul J. Developing an Evaluation Methodology for Spoken Language Systems. Hidden Valley PA : Morgan Kaufmann Publishers, 1991. P. 02–108.
6. Biber D., Conrad C., Reppen R. Corpus-based Approach to Issues in Applied Linguistics. #15. 1994. P. 1691–89.
7. Brill E. A Simple Rule-Based Part-of-Speech Tagger. *Proceedings of the Third Conference on Applied Natural Language Processing*. Trento, Italy : Morgan Kaufmann Publishers, 1999. P. 152–155.
8. Chomsky N. Syntactic Structures. The Hague., Mouton, 1957. 120 p.
9. Clear J. The British National Corpus. The Digital World : Text-based computing in humanities. London : MIT Press, 1993. P. 163–188.
10. Heim M. Electric Language : A philosophical study of word processing. New Haven, CT : Yale U.P., 1987. 309 p.
11. Merialdo B. Tagging English Text with a Probabilistic Model. *Computational linguistics*. #20. 1994. P. 155–171.

Додаткова література

1. Розвод Е. В. Використання інформаційних технологій та штучного інтелекту у процесі вивчення іноземної мови. Scientific and pedagogical internship «Professional training of a modern philologist»: Internship proceedings, October 25 – December 5, 2021. Czestochowa, Republic of Poland : «Baltija Publishing», 2021. P. 172–181.
2. Розвод Е. В. Використання сервісу Google classroom у процесі навчання: дистанційний формат взаємодії суб'єктів освітньої діяльності. Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського

науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 382–384.

3. Біскуб І. П., Розвод Е. В. Основи прикладної лінгвістики : методичні рекомендації. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 28 с.

4. Bolshakov, Igor & Gelbukh, A. Computational Linguistics: Models , Resources, Applications. Mexico, Center for Computing Research, 2004. 186 p.

5. Chapelle, Carol A. Computer Applications in Second Language Acquisition: Foundations for teaching, testing and research. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2001. 236 p.

6. ICT4LT Module 1.4 Information and Communications Technology for Language Teachers: Introduction to Computer-Assisted Language Learning (CALL). URL:

[http://209.85.129.104/search?q=cache:208MFW0DWvcJ:www.ict4lt.org/en/en_mod14.htm+3.+ICT4LT+Module+1.4:+Introduction+to+ComputerAssisted+Language+Learning+\(CALL\)&hl=en&ct=clnk&cd=1](http://209.85.129.104/search?q=cache:208MFW0DWvcJ:www.ict4lt.org/en/en_mod14.htm+3.+ICT4LT+Module+1.4:+Introduction+to+ComputerAssisted+Language+Learning+(CALL)&hl=en&ct=clnk&cd=1)

7. Kay, Martin, Ruslan Mitkov, The Oxford Handbook of Computational Linguistics. U.S.A. Oxford University Press. An Introduction to Computational Linguistics. Eman M. NO.51. 2007. 808 p.

8. Lee, Kuang-wu. English Teachers' Barriers to the Use of Computer-Assisted Language Learning. In The Internet TESL Journal, Vol. VI, No. 12, December 2000.

9. McGuigan, Brendan. What is Computational Linguistics. 2006. URL: <http://www.wisegeek.com/what-is-computational-linguistics.htm>

10. McIntosh, Ronald C. Hyphenation. 1990 URL: <http://www.hyphenologist.co.uk/book/BOOK-ED3.HTM>

11. Trost, Herald. Computational Morphology. URL: <http://www.ai.univie.ac.at/~harald/handbook.html>

12. Uszkoreit, Hans. What is Computational Linguistics. 2000. URL: http://www.coli.uni-saarland.de/~hansu/what_is_cl.html.

13. Wintner, S. Hebrew Computational Linguistics: Past and Future. University of Haifa, Haifa. 2004. P. 113–138.