

**ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНОЗЕМНОЇ ФІЛОЛОГІЇ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ЛІНГВІСТИКИ**

СИЛАБУС

нормативної навчальної дисципліни

КОМП'ЮТЕРНА ЛІНГВІСТИКА

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	03 Гуманітарні науки
Спеціальність	035 Філологія
Освітньо-професійна програма	Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика
Форма навчання	Денна
Курс	2-й
Семестр	III

Луцьк 2021

Силабус навчальної дисципліни «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.

Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри прикладної лінгвістики

протокол № 1 від 31.08.2021 р.

Зміни до силабусу внесено на підставі рішення засідання науково-методичної комісії факультету іноземної філології від 03.02.2022 р., протокол № 7.

Силабус перезатверджено на засіданні кафедри прикладної лінгвістики
протокол № 8 від 11.02.2022 р.

Завідувач кафедри: _____

Біскуб І. П

© Розвод Е. В., 2021 р.

I. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1.1 (денна форма)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	03 Гуманітарні науки 035 Філологія Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика Бакалавр	Нормативна
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 навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	03 Гуманітарні науки 035 Філологія Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика Бакалавр	Нормативна
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://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу. Навчальна дисципліна «Комп'ютерна лінгвістика» призначена для студентів 2-го року 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 курсу «Комп'ютерна лінгвістика» утворюють базові знання, отримані з таких дисциплін як «Основи прикладної лінгвістики» та «Інформаційні технології». До **постреквізитів** курсу належать дисципліни навчального плану підготовки бакалавра, зокрема «Машинний переклад», «Корпусна лінгвістика».

3. Мета і завдання навчальної дисципліни. Методи навчання.

Мета курсу – ознайомити студентів 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 студентів основних принципів комп'ютерного кодування лінгвістичної інформації.

Методи навчання. Під час викладання курсу «Комп'ютерна лінгвістика» використовуються *традиційні* методи навчання: активний (навчання інших), інтерактивний (відповіді на запитання і опитування думок студентів; аналіз історій і ситуацій; дискусії та дебати; робота в групах); метод контролю та самоконтролю; проблемно-пошуковий; пояснювально-ілюстративний. *Інноваційні методи:* методи дистанційного навчання; проєктно-дослідницький метод; заняття на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

4. Результати навчання.

Опанувавши курс «Комп'ютерна лінгвістика», студенти 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)**.

Даний курс формує наступні 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)**.
- Організовувати 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 навчальної дисципліни.

Таблиця 3.1 (денна форма)

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.
Змістовий модуль 1. INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL LINGUISTICS					
Тема 1. Introduction to computational linguistics	8	2	2	4	
Тема 2. Syntax analysis and its role in computational linguistics	8	2	2	4	
Тема 3. Phrase-structure grammar and its components. Context-free grammars	11	2	4	4	1
Тема 4. Parsing algorithms for context-free grammars. Probabilistic context-free grammars. The Earley algorithm	15	2	6	6	1
Тема 5. Discourse analysis in computational linguistics	11	2	4	4	1
Разом за модулем 1	53	10	18	22	3
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
Тема 7. Principles of Corpus Linguistics. The Corpus approach	13	2	4	6	1

Тема 8. Corpus annotation. Part-of-speech tagging	15	4	4	6	1
Разом за модулем 2	37	8	10	16	3
Всього годин:	90	18	28	38	6

Таблиця 3.2 (заочна форма)

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.
Змістовий модуль 1. INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL LINGUISTICS					
Тема 1. Introduction to computational linguistics	13	2	2	8	1
Тема 2. Syntax analysis and its role in computational linguistics	11		2	8	1
Тема 3. Phrase-structure grammar and its components. Context-free grammars	10			8	2
Тема 4. Parsing algorithms for context-free grammars. Probabilistic context-free grammars. The Earley algorithm	9			8	1
Тема 5. Discourse analysis in computational linguistics	7		2	4	1
Разом за модулем 1	50	2	6	36	6
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
Тема 7. Principles of Corpus Linguistics. The Corpus approach	12			10	2
Тема 8. Corpus annotation. Part-of-speech tagging	12			10	2
Разом за модулем 2	40	2	2	30	6
Всього годин:	90	4	8	66	12

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 студентів стосуються таких тем:

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

Студенти повинні опрацювати додаткову літературу з цієї проблематики, показати та пояснити, як працюють аналізатори мови (кожен студент обирає

англомовні речення з художньої літератури, пояснює як працює аналізатор, використовуючи термінологію комп'ютерної лінгвістики).

IV. Політика оцінювання

Розподіл балів та критерії оцінювання. Під час вивчення курсу «Комп'ютерна лінгвістика» студент опановує теми, зазначені у силабусі. Студент виконує такі види робіт: вивчення теоретичного й практичного матеріалу (на практичних заняттях та самостійно), написання тестів та усне опитування під час заліку. Повноцінне засвоєння курсу передбачає відвідування лекцій та практичних занять, індивідуальне опрацювання літературних джерел відповідно до тематики семінарських занять, підготовка презентацій та індивідуальних проєктів.

Студентам можуть бути зараховані результати навчання, отримані у формальній, неформальній та/або інформальній освіті (професійні курси/тренінги, громадянська освіта, онлайн-освіта, стажування). Процес зарахування врегульований [Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті ВНУ імені Лесі Українки](#) і рішенням науково-методичної комісії факультету від 03.02.2022 року, протокол №7.

Згідно встановленого порядку можуть бути визнані результати навчання, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають одному заліковому модулю в цілому (але не більше 6 кредитів за навчальний рік), або окремому змістовому модулю, темі (темам), які передбачені силабусом.

Студенти, які є членами наукових проблемних груп, авторами статей і тез, доповідачами на наукових конференціях, переможцями та активними учасниками фахових студентських олімпіад, мають право протягом семестру за кожен виконаний вид діяльності одноразово отримати додаткові бали до відповідного ОК, якщо активність здобувачів відповідає профілю курсу. У цьому випадку студент інформує викладача про свої здобутки, Викладач має право самостійно визначити валідність, заявлених студентом отриманих результатів та приймає рішення щодо зарахування або не зарахування таких балів:

- 3 бали – за результативну роботу у студентській проблемній групі (систематичне відвідування, обговорення), публікацію тез (підготовку матеріалів конференції) або виступ/и на конференції/ях без публікацій, участь у 1 етапі Всеукраїнської студентської олімпіади;
- 5 балів – за публікацію статті/ей у збірнику студентських наукових праць, перемога у I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади;
- 10 балів – за публікацію статті (статей) у збірнику наукових праць, що входить до категорії Б, або призове місце на II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади;

- 15 балів – за перше місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади.

Студенти мають можливість порушити будь-яке питання, яке стосується процедури проведення чи оцінювання контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами у ЗВО (див. [Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки](#), пункт 5 «ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ»).

Політика щодо академічної доброчесності. Учасники освітнього процесу повинні керуватися правилами, визначеними законом, дотримуватися вимог щодо проходження виробничої перекладацької практики, професійної етики та академічної доброчесності. Студенти-практиканти повинні дотримуватися часових меж та лімітів навчального процесу, толерантно ставитися до професорсько-викладацького складу та інших здобувачів освіти.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Із загальними засадами, цінностями, принципами та правилами етичної поведінки учасників освітнього процесу, якими вони повинні керуватися у своїй діяльності, можна ознайомитися у [Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки](#).

V. Підсумковий контроль

Поточне оцінювання має на меті перевірку рівня знань студента при виконанні різного виду завдань. При вивченні курсу «Комп'ютерна лінгвістика» студент виконує такі види робіт: вивчення теоретичного та практичного матеріалу (на лекційних, практичних заняттях та самостійно), підсумковий контроль (написання залікового тесту та усна відповідь на заліку). Відсутність студента на заліковій роботі оцінюється у «0» балів. Повторне написання залікової роботи та дозвіл на усну відповідь на заліку можливе лише за наявності офіційного документу, який підтверджує відсутність студента.

Усі види навчальної діяльності студента оцінюються певною кількістю балів. Сумарна кількість балів, яку студент отримує при засвоєнні курсу

визначає його підсумкову оцінку, яка відповідає: зараховано / незараховано (з можливістю повторного складання).

Дисципліна складається з двох змістових модулів та її вивчення передбачає виконання ІНДЗ. Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

Таблиця 4

Поточний контроль (маж = 30 балів)		ІНДЗ (маж = 10 балів)	Підсумковий котроль маж = 60 балів	Загальний бал
Модуль 1	Модуль 2	10	Заліковий тест – 30; усна відповідь на заліку – 30	100
20	10			

Шкала оцінювання

Таблиця 5

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

VI. 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. Bolshakov, Igor & Gelbukh, A. Computational Linguistics: Models , Resources, Applications. Mexico, Center for Computing Research, 2004. 186 p.
2. Chapelle, Carol A. Computer Applications in Second Language Acquisition: Foundations for teaching, testing and research. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2001. 236 p.
3. 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)
4. 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.
5. 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.
6. McGuigan, Brendan. What is Computational Linguistics. 2006. URL: <http://www.wisegEEK.com/what-is-computational-linguistics.htm>
7. McIntosh, Ronald C. Hyphenation. 1990 URL: <http://www.hyphenologist.co.uk/book/BOOK-ED3.HTM>
8. Trost, Herald. Computational Morphology. URL: <http://www.ai.univie.ac.at/~harald/handbook.html>
9. Uszkoreit, Hans. What is Computational Linguistics. 2000. URL: http://www.coli.uni-saarland.de/~hansu/what_is_cl.html
10. Wintner, S. Hebrew Computational Linguistics: Past and Future. University of Haifa, Haifa. 2004. P. 113–138.