

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА



Факультет математики та інформатики  
Кафедра алгебри та геометрії

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Спеціалізовані видавничі системи

Освітня програма \_\_\_\_\_ Математика комп'ютерних технологій \_\_\_\_\_  
Спеціальність(ості) \_\_\_\_\_ 111 — Математика \_\_\_\_\_  
Галузь знань \_\_\_\_\_ 11 — Математика та статистика \_\_\_\_\_  
Рівень освіти \_\_\_\_\_ Магістр \_\_\_\_\_

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол №1 від 22.08.2023

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Контактна інформація
3. Опис дисципліни
4. Структура курсу
5. Система оцінювання курсу
6. Політика курсу
7. Рекомендована література

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

|   |   |    |
|---|---|----|
| <b>Назва дисципліни</b>                                   | Спеціалізовані видавничі системи                                    |    |
| <b>Освітня програма</b>                                   | Математика комп'ютерних технологій                                  |    |
| <b>Спеціальність</b>                                      | 111 – Математика  |    |
| <b>Галузь знань</b>                                       | 11 – Математика та статистика                                       |    |
| <b>Освітній рівень</b>                                    | магістр   |    |
| <b>Статус дисципліни</b>                                  | вибіркова   |    |
| <b>Рік підготовки<br/>/ семестр</b>                       | 1-й / 1-й   |    |
| <b>Обсяг дисципліни</b>                                   | 3 кредити   |    |
| <b>Розподіл за видами<br/>занять</b>                      | Лекції:   | 14 |
|   | Практичні:  |    |
|   | Лабораторні:  | 16 |
|   | Самостійна робота:  | 60 |
| <b>Мова викладання</b>                                    | українська  |    |
| <b>Посилання на сайт<br/>дистанційного на-<br/>вчання</b> | <a href="https://d-learn.pnu.edu.ua">https://d-learn.pnu.edu.ua</a> |    |

## 2. КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

|   |  |
|---|--|
| <b>Кафедра</b>                            | алгебри та геометрії, Шевченка 57, к. 405,<br><a href="mailto:katg.pnu.edu.ua">katg.pnu.edu.ua</a> |
| <b>Викладач(-і)</b>                       | Глушак І.Д.  |
| <b>Контактний теле-<br/>фон викладача</b> | 59-60-16   |
| <b>E-mail викладача</b>                   | <a href="mailto:inna.hlushak@pnu.edu.ua">inna.hlushak@pnu.edu.ua</a>                               |
| <b>Консультації</b>                       | Середа, 15 <sup>00</sup>   |

### 3. ОПИС КУРСУ

**3.1. Анотація до навчальної дисципліни.** Комп'ютерна верстка є невід'ємною складовою видавничої діяльності. Видавничі системи на базі TeX є стандартом у видавництві науково-технічної літератури. Зокрема, видавнича система LaTeX, надає можливості для швидкої і якісної підготовки до друку текстів з великою кількістю формул, таблиць, схем та малюнків, суттєво спрощуючи співпрацю з видавцем. Дисципліна “Спеціалізовані видавничі системи” є однією з обов'язкових у системі професійної підготовки фахівця з математики, оскільки вона ознайомлює з базовими технологіями, які використовуються для верстки математичних текстів.

**3.2. Мета і завдання навчальної дисципліни.** Основною метою курсу “Спеціалізовані видавничі системи” є формування у студентів уявлення про основні принципи роботи видавничих систем; ознайомлення із основними параметрами топографічної верстки та технічними засобами для набору тексту із складними математичними формулами; вироблення у студентів навиків для створення складних математичних текстів, графіків, таблиць, рисунків за допомогою видавничої системи LaTeX.

У результаті вивчення курсу “Спеціалізовані видавничі системи” студент буде володіти навиками роботи з видавничою системою LaTeX достатніми для підготовки до друку дипломної роботи або наукової статті.

Для цього студент повинен

знати:

- основні принципи роботи з видавничою системою LaTeX;
- відмінності в етапах візуального і логічного проектування документу;
- базові принципи макетування;
- команди для набору та форматування тексту;
- засоби для набору математичних формул, графіків, діаграм, таблиць.

вміти:

- визначати та змінювати параметри сторінки та стилю оформлення документа;
- структурувати документ на розділи, підрозділи, автоматично генерувати зміст та робити посилання;
- якісно формувати текст;
- набирати математичні формули різної складності;
- використовувати графічні можливості системи;
- створювати презентації.

### **3.3. Компетентності та результати навчання. .**

Загальні компетентності:

ЗК-2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК-3 Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності;

ЗК-6 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;

ЗК-8 Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями;

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК-1 Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері математики та її практичних застосувань;

СК-2 Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні математичних проблем;

Програмні результати навчання:

ПРН-2 Відтворювати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом комп'ютерних наук і використання математичних методів у інформаційних технологіях;

ПРН-6 Читати і розуміти фундаментальні розділи математичної літератури та демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді;

ПРН-7 Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу;

ПРН-9 Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем;

#### 4. СТРУКТУРА КУРСУ

| Тематика дисципліни  |                 |      |     |      |      |      |
|--|-----------------|------|-----|------|------|------|
| Назви<br>змістових модулів і тем   | Кількість годин |      |     |      |      |      |
|  | вс.             | лек. | пр. | лаб. | інд. | сам. |
| <b>Семестр 1</b>   |                 |      |     |      |      |      |
| <b>Змістовий модуль 1. Видавнича система <i>LaTeX</i>.</b>                             |                 |      |     |      |      |      |
| Тема 1. <i>Основні компоненти і принципи побудови видавничої системи LaTeX.</i>        | 6               | 1    |     | 1    |      | 4    |
| Тема 2. <i>Набір та форматування тексту. Робота із шрифтами</i>                        | 6               | 1    |     | 1    |      | 4    |
| Тема 3. <i>Набір простих математичних формул.</i>                                      | 8               | 1    |     | 2    |      | 5    |
| Тема 4. <i>Створення та використання макроозначень. Безпечне переозначення команд.</i> | 8               | 1    |     | 1    |      | 6    |
| Тема 5. <i>Створення та застосування оточень. Оточення типу "Теорема".</i>             | 7               | 1    |     | 1    |      | 5    |
| Тема 6. <i>Режими TEX'у та перемикання між ними. Робота з блоками(боксами).</i>        | 7               | 1    |     | 1    |      | 5    |
| Тема 7. <i>Робота з таблицями.</i>   | 7               | 1    |     | 1    |      | 5    |
| Тема 8. <i>Верстка документа в LaTeX</i>   | 10              | 2    |     | 2    |      | 6    |
| Тема 9. <i>Набір складних та нумерованих формул</i>                                    | 11              | 2    |     | 2    |      | 7    |

| Тематика дисципліни                                       |                 |      |     |      |      |      |
|---|-----------------|------|-----|------|------|------|
| Назви<br>змістових модулів і тем                          | Кількість годин |      |     |      |      |      |
|   | вс.             | лек. | пр. | лаб. | інд. | сам. |
| Тема 10. <i>Вбудована та імпортована графіка в LaTeX.</i> | 11              | 2    |     | 2    |      | 7    |
| Тема 11. <i>Створення презентацій в LaTeX.</i>            | 9               | 1    |     | 2    |      | 6    |
| Всього за модуль:   | 90              | 14   |     | 16   |      | 60   |
| Всього за семестр:  | 90              | 14   |     | 16   |      | 60   |
| Усього годин:   | 90              | 14   |     | 16   |      | 60   |

## 5. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Володіння матеріалом дисципліни студенти виявляють під час під час проведення практичної частини курсу при захисті створених ними програм (максимальна кількість балів 70, розподіляється між роботами рівномірно) та виконання контрольної роботи (максимальна кількість балів 30). Підсумковий контроль у вигляді заліку проводиться за умови виконання та захисту студентами всіх виконаних лабораторних робіт та контрольної роботи.

За активну і змістовну участь при роботі на лабораторних заняттях оцінка може бути підвищена щонайбільше на 5 балів.

| Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою |
|--|-------------|-------------------------------|
| 90 – 100   | A           | відмінно                      |
| 80 – 89  | B           | добре                         |
| 70 – 79  | C           | добре                         |
| 60 – 69  | D           | задовільно                    |
| 50 – 59  | E           | достатньо                     |
| 1 – 49   | FX          | незадовільно                  |

## 6. ПОЛІТИКА КУРСУ

Самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання, здійснюється під керівництвом викладача який веде заняття, із наступним їх захистом. Важливим є надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності та посилення на джерела інформації у разі використання ідей, відомостей, розробок. Пропущені лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні "незадовільно"отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на занятті перескладаються викладачеві до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

## 7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Махней О.В. Практикум з LaTeX: методичні рекомендації. Івано-Франківськ : Голіней, 2018. 36 с.
2. Ткачук В. М., Ткачук О. М. Практикум на ЕОМ, Частина 1 Видавнича система LaTeX. - Івано-Франківськ : Видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2012. - 178с.
3. Крєневич А.П., Бородін В.А. Видавнича система LaTeX: Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни "Практикум на ЕОМ".- К.: ВПЦ "Київський університет 2007.- 49с.
4. Donald E. Knuth. The TEXbook, vol. A of Computers and Typesetting. Addison - Wesley, Reading, 1986.
5. L. Lamport: LaTeX, A Document Preparation System, User's Guide and Reference Manual, Addison-Wesley Publishing Company (1985), ISBN 0-201-15790-X.



6. Не надто короткий вступ до LATEX 2? / Т. Oetiker, Н. Partl, І. Нyna, Е. Schlegl ; пер. М. Поляков. - 2002. - 112 с - URL: [https://www.ptep-online.com/ctan/lshort\\_ukrainian.pdf](https://www.ptep-online.com/ctan/lshort_ukrainian.pdf)
7. Graham Williams. The TeX Catalogue. - URL: <https://www.ctan.org/tex-archivehelp/Catalogue/catalogue.html>.
8. Kristoffer H. Rose. XY-pic User's Guide. <https://www.ctan.org/tex-archive/info/xypic-tutorial>
9. The Comprehensive TEX Archive Network. - URL: <https://www.ctan.org>.
10. A question and answer site for users of TEX, LATEX, ConTEXt, and related typesetting systems. - URL: <https://tex.stackexchange.com>.
10. LATEX, Evolved: The easy to use, online, collaborative LaTeX editor. - URL: <https://www.overleaf.com>
11. The LATEX project. - URL: <https://www.latex-project.org/about/>

Викладач

Глушак І.Д.