



**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет інформаційних технологій і математики**  
**Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики**

**СИЛАБУС**

нормативного освітнього компонента

**СИСТЕМНЕ, ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТА ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	01 Освіта/Педагогіка
<b>Спеціальність</b>	014 Середня освіта (Інформатика)
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Середня освіта. Інформатика
<b>Форма навчання</b>	Денна
<b>Розробник (викладач)</b>	Юнчик Валентина Леонідівна, старший викладач
<b>Контактна інформація</b>	Електронна адреса викладача: Yunchuk.Valentyna@vnu.edu.ua
<b>Семестр, курс</b>	2 семестр, I курс
<b>Кількість годин/кредитів</b>	Загальний обсяг: 5 кредитів / 150 годин. Аудиторних годин: 76; з них: лекцій – 30 год, лабораторних – 46 год, самостійної роботи – 64 год, консультації – 10 год.
<b>Форма контролю</b>	Залік
<b>Час занять</b>	Тижневих годин: 4,5 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом: <a href="http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi">http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi</a> Консультації викладача відповідно затвердженого графіка.
<b>Анотація курсу</b>	Силабус нормативного освітнього компонента «Системне, прикладне програмне забезпечення та хмарні технології в освіті» складено відповідно до освітньо-професійної програми Середня освіта. Інформатика. Викладання освітнього компонента спрямоване на набуття здобувачами освіти ґрунтовних знань та умінь з питань прикладного програмного забезпечення, педагогічного програмного забезпечення та методики використання в освітньому процесі, хмарних технологій в освітньому процесі, розробки персонального навчального середовища за допомогою хмарних сервісів.
<b>Пререквізити</b>	Базові знання шкільного курсу інформатики. Вступ до фаху.
<b>Постреквізити</b>	«Архітектура обчислювальних систем», «Комп'ютерна графіка та мультимедійна продукція», «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології», «Практикум шкільного курсу інформатики», «Навчальна практика з розробки електронних дидактичних ресурсів з інформатики», «Навчальна практика з інформаційних технологій».
<b>Мета вивчення освітнього компонента</b>	Формування у здобувачів освіти знань, умінь та навичок використання системного, педагогічного програмного забезпечення в професійній діяльності, зокрема використання хмарних технологій в педагогічній професійній діяльності. Формування знань щодо сучасного програмного забезпечення, зокрема педагогічного. Формування навичок роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями, опанування методикою використання програмних засобів в педагогічній діяльності. Формування навичок роботи із

	<p>найпоширенішим педагогічним програмним забезпеченням. Формування знань щодо хмарних технологій в освітньому процесі. Формування навичок розробки навчального середовища з використанням хмарних сервісів.</p> <p>Освітній компонент «Системне, прикладне програмне забезпечення та хмарні технології в освіті» спрямований на формування таких <b>загальних (ЗК), фахових (ФК) та предметних (ПК) компетентностей:</b></p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.</p> <p><b>ПК 1.</b> Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.</p> <p><b>ПК 2.</b> Володіння методами інформаційного моделювання; здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; проводити комп'ютерний експеримент, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.</p> <p><b>ПК 4.</b> Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики.</p> <p><b>ПК 7.</b> Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.</p> <p><b>ПК 8.</b> Здатність до цифрового подання та обробки текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p><b>Опанування змісту освітнього компонента дозволяє отримати наступні програмні результати навчання:</b></p> <p><b>РН 9.</b> <i>Застосовувати</i> сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.</p> <p><b>РН 10.</b> <i>Демонструвати</i> володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН 3.</b> <i>Використовувати</i> інформаційно-комунікаційні технології для подання та обробки текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.</p> <p><b>ПРН 6.</b> Знати та розуміти етично-правові засади використання інформаційно-комунікаційних технологій; застосовувати засоби й методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.</p> <p><b>ПРН 7.</b> <i>Аналізувати</i> дидактичний потенціал електронних засобів навчання, <i>брати участь</i> в організації дистанційного навчання з використанням систем його підтримки та електронних освітніх ресурсів.</p> <p><b>ПРН 10.</b> <i>Добирати</i> та <i>використовувати</i> сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, <i>аналізувати</i> й <i>оцінювати</i> доцільність й ефективність їх застосування.</p> <p><b>ПРН 13.</b> <i>Передбачати</i> та <i>оцінювати</i> результати власної діяльності, <i>аналізувати</i> перспективний педагогічний досвід з урахуванням закономірностей освітнього процесу закладу фахової передвищої освіти.</p>

### Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього (год)	Лек. (год)	Лаб. (год)	Конс. (год)	Сам. роб. (год)	*Форма контролю / Бали
<b>Змістовий модуль 1. Системне та прикладне програмне забезпечення</b>						
<b>Тема 1.</b> Основні поняття системного програмного забезпечення. Прикладне програмне забезпечення, хмарні технології в освіті.	4	2			2	ІР, Т / 2
<b>Тема 2.</b> Сучасні операційні системи: класифікація, архітектура і функції.	6	2			4	ІР, Т / 2
<b>Тема 3.</b> Програмні засоби роботи з текстом та особливості їх навчання в ЗЗСО та закладах фахової передвищої освіти.	12	2	4		6	ЛР, Т / 8
<b>Тема 4.</b> Особливості роботи з електронними таблицями, особливості їх навчання в ЗЗСО та закладах фахової передвищої освіти.	14	2	6		6	ЛР / 9
<b>Тема 5.</b> Робота з базами даних у табличному процесорі. Графічні можливості табличних процесорів та особливості їх навчання в ЗЗСО та закладах фахової передвищої освіти.	12	2	4	2	4	ЛР, Т / 12
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>33</b>
<b>Змістовий модуль 2. Хмарні технології в освітньому процесі</b>						
<b>Тема 6.</b> Подання навчального контенту з використанням хмарних технологій.	10	2	4		4	ЛР, Т / 8
<b>Тема 7.</b> Організація навчальних занять із застосуванням хмарних сервісів.	12	2	6		4	ЛР / 9
<b>Тема 8.</b> Планування діяльності в освітньому процесі ЗЗСО та закладів фахової передвищої освіти інструментами хмарних сервісів.	8	2	2		4	РМГ, ЛР / 3
<b>Тема 9.</b> Створення електронних дидактичних матеріалів засобами хмарних сервісів.	12	2	4	2	4	ТЗ, ЛР / 6
<b>Тема 10.</b> Організація контролю та оцінювання знань засобами хмарних сервісів	10	2	2	2	4	РМГ, ЛР, Т / 5
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>31</b>
<b>Змістовий модуль 3. Розробка та наповнення контентом навчального середовища</b>						
<b>Тема 11.</b> Розробка сайтів з використанням хмарних сервісів. Інформаційна гігієна та медіаграмотність.	6	2	2		2	ЛР, ТЗ / 3
<b>Тема 12.</b> Організація навчання в онлайн середовищах.	10	2	4		4	РМГ, ЛР / 6
<b>Тема 13.</b> Віртуальні дошки та їх використання в освітньому процесі.	8	2	2		4	ЛР / 3
<b>Тема 14.</b> Створення та використання освітнього відеоконтенту.	8	2	2		4	ТЗ, ЛР / 3
<b>Тема 15.</b> Створення інтерактивних книг з використанням онлайн редакторів.	9	1	2	2	4	ЛР / 3
<b>Тема 16.</b> Особливості проведення онлайн-відеоконференцій та вебінарів.	9	1	2	2	4	РМГ, ЛР / 3
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>21</b>
ІНДЗ						<b>15</b>

<b>Всього годин / Балів</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
-----------------------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

\*Форма контролю: Т – тести, ІР – індивідуальна робота, РМГ – робота в малих групах, ТЗ – творче завдання, ЛР – лабораторна робота.

### **Індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ) – 15 балів (оцінюється під час захисту проєкту)**

**Здобувачам освіти пропонується дослідити інформаційно-комунікаційні технології важливі для професійної діяльності вчителя інформатики за пропонованою тематикою:**

1. ІТ для оцінювання знань учнів;
2. ІТ для організації дистанційного навчання;
3. ІТ для представлення навчальних матеріалів;
4. ІТ для розробки дидактичних завдань;
5. ІТ для підтримки комунікації з учнями;
6. ІТ для інтелектуального дозвілля та розвивальних ігор;
7. ІТ для візуалізації навчального матеріалу.

Для кожного програмного засобу описати наступні пункти:

- Назва ресурсу;
- Опис даного програмного засобу та його призначення;
- Посилання на ресурс;
- Фото екрана важливих моментів роботи в даному ресурсі;
- Обґрунтування своїх пропозицій щодо вибору певного програмного засобу.

### **Критерії оцінювання виконання і захисту здобувачами освіти індивідуального науково-дослідного завдання (15 балів)**

**1. Цілісність, систематичність, логічна послідовність викладу матеріалу – максимально 5 балів.**

**2. Повнота розкриття питання – максимально 3 бали.**

**3. Уміння формулювати власне ставлення до проблеми, робити аргументовані висновки – максимально 2 бали.**

**4. Опрацювання сучасних наукових інформаційних джерел – 2 бали.**

**5. Захист виконаного індивідуального завдання - максимально 3 бали:**

**3 бали** – відповідь бездоганна за змістом, здобувач вільно володіє матеріалом, чітко і повно відповідає на запитання викладача;

**2 бали** – відповідь розкрита, здобувач вільно володіє матеріалом, але містить деякі неточності та помилки;

**1 бал** – здобувач у загальній формі орієнтується в матеріалі, відповідь неповна, поверхова.

### **Самостійна робота**

**Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових занять, без участі викладача.**

Самостійна робота містить:

- опрацювання лекційного матеріалу (перевірка здійснюється під час лабораторних занять та проходженні тестових завдань);
- підготовка до лабораторних занять, виконання домашніх завдань (перевірка здійснюється під час лабораторних занять);

- систематизація вивченого матеріалу перед проходженням тестових завдань (перевірка здійснюється під час проходження тестових завдань і оцінюється відповідною кількістю балів);
- самостійне опрацювання окремих тем або питань, що попередньо не обговорювались і не розглядались на заняттях (перевірка здійснюється під час лабораторних занять та проходженні тестових завдань, оцінюється відповідною кількістю балів).

Здобувачам також рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та ресурси Інтернету.

№ з/п	Завдання на самостійну роботу	Кількість годин
<b>Змістовий модуль № 1. Системне та прикладне програмне забезпечення</b>		
1	Опрацювання конспекту лекції	4
2	Опрацювання підручників, навчальних посібників	4
3	Підготовка до лабораторних занять	10
4	Самостійна робота в дистанційному режимі	4
<b>Всього самостійна робота за змістовий модуль 1</b>		<b>22</b>
<b>Змістовий модуль № 2. Хмарні технології в освітньому процесі</b>		
1	Опрацювання конспекту лекції	3
2	Опрацювання підручників, навчальних посібників	3
3	Підготовка до лабораторних занять	10
4	Самостійна робота в дистанційному режимі	4
<b>Всього самостійна робота за змістовий модуль 2</b>		<b>20</b>
<b>Змістовий модуль № 3. Розробка навчального середовища та наповнення його контентом</b>		
1	Опрацювання конспекту лекції	4
2	Опрацювання підручників, навчальних посібників	4
3	Підготовка до лабораторних занять	10
4	Самостійна робота в дистанційному режимі	4
<b>Всього самостійна робота за змістовий модуль 3</b>		<b>22</b>
<b>Всього самостійна робота з освітнього компонента</b>		<b>64</b>

### Перелік питань для самостійного опрацювання

1. Нові педагогічні технології. Технології навчання, орієнтовані на особистість.
2. Основні тенденції розвитку систем освіти у світовій педагогічній практиці
3. Педагогічні програмні засоби, їх класифікація
4. Приклади педагогічних програмних засобів і схеми їх використання у навчальному процесі
5. Роль і місце інформаційних технологій у системі ДН.
6. Етично-правові засади використання інформаційно-комунікаційних технологій.
7. Методичні особливості організації дистанційного навчання
8. Психологічні концепції застосування ІКТ в навчанні.
9. Педагогічні особливості застосування ІКТ в навчанні.
10. ІКТ як об'єкт вивчення і як засіб навчання.
11. Вдосконалення ІКТ як провідна галузь наукових досліджень.
12. Можливості застосування ІКТ для обробки результатів наукових експериментів.

13. Підбір матеріалів для мультимедійної презентації.
14. Перегляд мультимедійних презентацій.
15. Налаштування мультимедійної презентації до показу.
16. Підбір матеріалів для створення публікації в мережі інтернет.
17. Підбір матеріалів для створення вебсайта.
18. Розробка критеріїв оцінювання вебсайта.
19. Які є типи системного програмного забезпечення і як вони взаємодіють між собою?
20. Які основні типи операційних систем і в чому вони відрізняються?
21. Як працює багатозадачність в операційних системах і які переваги це має для користувачів?
22. Як виглядає архітектура класичної операційної системи і які її основні компоненти?
23. Які операційні системи призначені для вбудованих систем і як вони відрізняються від операційних систем для персональних комп'ютерів?
24. Які основні функції ядра операційної системи і як воно взаємодіє з апаратною частиною комп'ютера?
25. Які можливості і функції входять до складу графічного інтерфейсу користувача в сучасних операційних системах?
26. Які особливості операційних систем для мобільних пристроїв і в чому вони відрізняються від традиційних ОС?
27. Які є основні функції файлової системи?
28. Що таке системний драйвер і як він взаємодіє з апаратною частиною комп'ютера?
29. Які поняття віртуалізації і які типи віртуалізації існують?
30. Що таке системне програмне забезпечення для мереж і як воно допомагає у керуванні мережами?
31. Які основні завдання системного програмного забезпечення для забезпечення безпеки і які інструменти використовуються для цього?
32. Як використовується системне програмне забезпечення у сфері вбудованих систем?
33. Які тенденції розвитку системного програмного забезпечення можна виділити в сучасному світі?
34. Які інструменти і можливості надає ПППЗ для індивідуалізації навчання?
35. Як використовувати ПППЗ для моніторингу і оцінювання навчальних досягнень учнів?
36. Які вимоги до безпеки даних і конфіденційності при використанні ПППЗ в освітньому процесі?
37. Як ПППЗ сприяє розвитку технологічної грамотності учнів і вчителів?
38. Які можливості ПППЗ для вирішення завдань інклюзивної освіти?
39. Які тенденції розвитку ПППЗ можна виділити в сучасній освіті?
40. Що таке хмарні технології і як вони використовуються в освіті?
41. Які основні характеристики хмарних платформ для освіти?
42. Які сервіси та інструменти надаються на хмарних платформах для вчителів і учнів?
43. Як хмарні технології впливають на доступність навчальних ресурсів?
44. Як хмарні технології допомагають вирішувати завдання індивідуалізації навчання?
45. Як забезпечується безпека даних при використанні хмарних технологій в освіті?
46. Як хмарні технології допомагають вчителям і адміністраторам у керуванні освітніми закладами?
47. Які можливості надають хмарні технології для дистанційного навчання і співпраці між учасниками навчального процесу?
48. Які перспективи розвитку хмарних технологій у сфері освіти?
49. Як хмарні технології сприяють розвитку цифрової грамотності учнів і вчителів?
50. Методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.

#### **Питання для ліквідації заліку**

1. Які основні завдання системного програмного забезпечення?
2. Які є типи системного програмного забезпечення і як вони взаємодіють між собою?
3. Що таке операційна система і які функції вона виконує?

4. Які компоненти входять до складу операційної системи?
5. Які критерії використовуються для класифікації операційних систем?
6. Які основні типи операційних систем і в чому вони відрізняються?
7. Як працює багатозадачність в операційних системах і які переваги це має для користувачів?
8. Як виглядає архітектура класичної операційної системи і які її основні компоненти?
9. Які операційні системи призначені для вбудованих систем і як вони відрізняються від операційних систем для персональних комп'ютерів?
10. Які основні функції ядра операційної системи і як воно взаємодіє з апаратною частиною комп'ютера?
11. Які можливості і функції входять до складу графічного інтерфейсу користувача в сучасних операційних системах?
12. Які особливості операційних систем для мобільних пристроїв і в чому вони відрізняються від традиційних ОС?
13. Які є основні функції файлової системи?
14. Що таке системний драйвер і як він взаємодіє з апаратною частиною комп'ютера?
15. Які поняття віртуалізації і які типи віртуалізації існують?
16. Що таке системне програмне забезпечення для мереж і як воно допомагає у керуванні мережами?
17. Які основні завдання системного програмного забезпечення для забезпечення безпеки і які інструменти використовуються для цього?
18. Як використовується системне програмне забезпечення у сфері вбудованих систем?
19. Які тенденції розвитку системного програмного забезпечення можна виділити в сучасному світі?
20. Етично-правові засади використання інформаційно-комунікаційних технологій.
21. Що таке педагогічне прикладне програмне забезпечення (ПППЗ) і яку роль воно відіграє в освіті?
22. Які основні функції PPPЗ і як вони сприяють педагогічному процесу?
23. Які завдання вирішує PPPЗ у сфері навчання і навчального процесу?
24. Які переваги використання PPPЗ в навчальних закладах і для вчителів?
25. Які види PPPЗ існують, і як вони відрізняються один від одного?
26. Які критерії вибору PPPЗ для навчального закладу?
27. Які інструменти і можливості надає PPPЗ для індивідуалізації навчання?
28. Як використовувати PPPЗ для моніторингу і оцінювання навчальних досягнень учнів?
29. Які вимоги до безпеки даних і конфіденційності при використанні PPPЗ в освітньому процесі?
30. Як PPPЗ сприяє розвитку технологічної грамотності учнів і вчителів?
31. Які можливості PPPЗ для вирішення завдань інклюзивної освіти?
32. Які тенденції розвитку PPPЗ можна виділити в сучасній освіті?
33. Що таке хмарні технології і як вони використовуються в освіті?
34. Які переваги має використання хмарних технологій у навчанні і навчальному процесі?
35. Які основні характеристики хмарних платформ для освіти?
36. Які сервіси та інструменти надаються на хмарних платформах для вчителів і учнів?
37. Як хмарні технології впливають на доступність навчальних ресурсів?
38. Як хмарні технології допомагають вирішувати завдання індивідуалізації навчання?
39. Як забезпечується безпека даних при використанні хмарних технологій в освіті?
40. Як хмарні технології допомагають вчителям і адміністраторам у керуванні освітніми закладами?
41. Які можливості надають хмарні технології для дистанційного навчання і співпраці між учасниками навчального процесу?
42. Які приклади успішного використання хмарних технологій в освіті можна навести?
43. Які перспективи розвитку хмарних технологій у сфері освіти?
44. Як хмарні технології сприяють розвитку цифрової грамотності учнів і вчителів?
45. Що таке програмне забезпечення і яке його призначення?
46. Які основні категорії програмного забезпечення і як вони відрізняються одна від одної?

47. Які критерії використовуються для класифікації програмного забезпечення?
48. Які типи програмного забезпечення можна виділити за їхнім призначенням?
49. Які аспекти впливають на класифікацію програмного забезпечення за ліцензійною моделлю?
50. Які основні функції текстових документів і що таке текстовий документ?
51. Які інструменти використовуються для форматування символів та абзаців у текстових документах?
52. Як створити та організувати списки в текстовому документі?
53. Як створити таблиці в текстовому документі і які операції можна виконувати з ними?
54. Які способи додавання графічних зображень у текстовий документ існують?
55. Як вставити спеціальні символи та математичні формули у текстовий документ?
56. Як використовувати стилі для оформлення текстового документа?
57. Як створити заголовки та визначити структуру документа?
58. Що включає в себе макет сторінки?
59. Які можливості надає робота з електронною книгою онлайн? Які сервіси або програми можна використовувати для цього?
60. Які кроки необхідно виконати для введення та редагування даних в електронні таблиці?
61. Які інструменти використовуються для форматування електронної таблиці, щоб зробити її більш зрозумілою та привабливою?
62. Як виконувати прості обчислення в електронних таблицях, наприклад, сумування, середнє значення або знаходження максимального/мінімального значення?
63. Які вбудовані функції доступні в електронних таблицях і як їх використовувати для обробки даних?
64. Як створити діаграми та графіки в електронних таблицях і як вони можуть допомогти в аналізі даних?
65. Що таке умовне форматування в електронних таблицях і як його застосовувати для виділення даних за певних умов?
66. Як виконати сортування та фільтрацію даних у електронних таблицях?
67. Які логічні функції доступні в електронних таблицях і як їх використовувати для прийняття рішень на основі умов?
68. Як ефективно працювати з великими табличними масивами у електронних таблицях, зменшуючи обсяги даних та оптимізуючи розрахунки?
69. Які програми можна використовувати для створення мультимедійних презентацій, і які їхні особливості?
70. Які вимоги ставляться до підготовки та оформлення презентацій для забезпечення їхньої ефективності?
71. Що таке хмарні технології керування освітнім процесом, і як вони використовуються в сучасному навчанні?
72. Які мобільні технології використовуються для навчання, і як вони полегшують доступ до освіти?
73. Яка структура хмарних технологій, і які види хмарних послуг існують для освітніх потреб?
74. Як використовуються хмарні сховища даних у навчальному процесі, і які переваги вони принесли для зберігання та обміну навчальною інформацією?
75. Які хмарні сервіси використовуються в системі освіти, і як вони допомагають у покращенні навчального процесу?
76. Які сервіси Google широко використовуються в системі освіти, і як вони сприяють у виконанні різноманітних навчальних завдань?
77. Які продукти Microsoft використовуються в системі освіти, і як вони допомагають у підвищенні продуктивності навчального процесу?
78. Які інструменти хмарних технологій можна використовувати для планування діяльності в освітньому процесі і як вони полегшують організацію навчальних заходів?
79. Як створювати електронні дидактичні матеріали за допомогою хмарних сервісів і як це сприяє покращенню навчального процесу?



80. Як можна організувати контроль та оцінювання знань за допомогою хмарних сервісів, і як це спрощує процес оцінювання учнів?
81. Як хмарні сервіси допомагають організувати мережну проєктну діяльність учнів і як це сприяє розвитку їхніх навичок та співпраці?
82. Як можна організувати навчальні заняття з використанням хмарних сервісів, щоб зробити навчання більш ефективним і цікавим для учнів?
83. Як використовувати хмарні сервіси для розробки веб-сайтів і як це спрощує процес створення та управління навчальними ресурсами онлайн?
84. Що означає інформаційна гігієна та медіаграмотність, і чому це важливо в сучасному світі?
85. Як організувати освітнє середовище з використанням Google Клас, і які переваги це може мати для вчителів і учнів?
86. Як використовуються віртуальні дошки в освітньому процесі і як вони сприяють активному навчанню та співпраці між учнями?
87. Як створювати освітній контент з використанням додатка Youtube і як це допомагає вчителям надавати зміст уроків у цікавій формі?
88. Як проводити онлайн-відеоконференції та вебіари в освітньому процесі, і як це сприяє взаємодії між вчителем і учнями?
89. Які методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет можна використовувати для захисту конфіденційної інформації в освітньому середовищі?

## Політика курсу

### Політика щодо оцінювання

Оцінювання здійснюється згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки. Форма підсумкового контролю – залік. Залік виставляється за результатами поточної роботи здобувачів освіти (шкала від 0 до 100 балів).

Освітній компонент складається з трьох змістових модулів. Його вивчення передбачає виконання лабораторних завдань та виконання тестових завдань, а також індивідуального науково-дослідного завдання.

Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за виконання завдань на лабораторних заняттях, тестування та ІНДЗ.

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

Якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на заліку під час ліквідації академічної заборгованості становить – 100.

Здобувачеві освіти також можуть бути зараховані результати навчання, здобуті у процесі формальної, неформальної та/або інформальної освіти відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки». Визнанню можуть підлягати результати навчання, що відповідають тематиці освітнього компонента, його окремого розділу, темі (темам) або індивідуальному завданню, які здобувач освіти самостійно набув, вивчаючи освітні ресурси (семінари, інтернет-курси, професійні стажування та ін.) на онлайн-платформах Prometheus (<https://prometheus.org.ua>), EdEra (<https://www.ed-era.com>) та інших, і підтвердив відповідними сертифікатами.

**Бонуси.** Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам вищої освіти буде нараховано додаткові бали за вчасно здані роботи, за відсутність пропусків без поважних причин та за активність на заняттях. Згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі

Українки бонусний бал не повинен перевищувати 20 % максимального поточного балу. Для даного ОК (не більше 20 балів).

**Поєднання навчання та досліджень.** Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, зокрема, написання та опублікування наукових тез та статей з тематики дисципліни. За рішенням кафедри здобувачам, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, конкурсах студентських наукових робіт за тематикою ОК й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю. Систему бонусних балів погоджує науково-методична комісія факультету інформаційних технологій і математики. При цьому загальна кількість балів, що вноситься до відомості за поточну роботу, у випадку ОК, де передбачено залік, не може перевищувати 100 б.

**Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку згідно «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» ([https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia\\_poriadok\\_vyrishennia\\_konfliktnykh\\_sytuatsii.pdf](https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_poriadok_vyrishennia_konfliktnykh_sytuatsii.pdf)).

### Критерії оцінювання навчальних досягнень під час аудиторних занять

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
3 бали	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
2 бал	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
1 бала	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
0,5 бала	Оцінюється робота здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання освітнього компонента, не розкриває зміст теоретичних питань і лабораторних завдань.
0 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та лабораторних завдань.

## Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з формою контролю – залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90 – 100	Зараховано
82 – 89	
75 – 81	
67 – 74	
60 – 66	
1 – 59	Незараховано (необхідне перескладання)

### Вирішення конфліктних ситуацій

Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно з Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки

### Політика викладача щодо здобувача освіти

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і **Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки**, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття та списування. Очікується, що всі здобувачі освіти відвідають усі лекції і лабораторні заняття освітнього компонента.

### Політика щодо академічної доброчесності

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки». Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання правдивої інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання учасники освітнього процесу не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

## Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, поставити запитання викладачеві.

### Методичне забезпечення

Юнчик В.Л. Дистанційний курс Moodle: Системне, прикладне програмне забезпечення та хмарні технології в освіті (в тестовому режимі). URL: <https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=1540>

### Рекомендована література

1. Архітектура системного програмного забезпечення [Електронний ресурс] : підручн. для студ. спец. 121 «Інженерія програмного забезпечення» / Л. О. Левченко, Н. Г. Кучук, Ю. А. Тарнавський, В. П. Колумбет; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 497 с.
2. Бех, І. Д., Козловський, Ю. М., Марусинець, М. М. (2020). Інтеграція змісту навчання природничо-математичних дисциплін засобами хмарних технологій у віртуальному середовищі закладу вищої освіти технічного профілю. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2(76), 70-85.
3. Вдовичин Т.Я., Когут У.П. Інформаційні технології: Google-сервіси : навчальний посібник. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2019. 66 с.
4. Величко, В. Є., Федоренко О. Г. Ефективність застосування вільного програмного забезпечення в підготовці майбутніх учителів математики, фізики та інформатики як педагогічна проблема. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: " Педагогічні науки"*, (1), 2020, URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/257-263>.
5. Вишневецька В.П. Хмарні технології: Лабораторний практикум. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. 116 с.
6. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти : методичний посібник : [О.В.Овчарук, О.О.Гриценчук, І.В.Іванюк, Л.А.Карташова, О.С.Кравчина, М.П.Лещенко, І.Д.Малицька]. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 224 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734207/>.
7. Житеньова Н.В. Візуальні дидактичні засоби: Створення та використання в освітній практиці. Навчально-методичний посібник. Х.: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, 2019. 89 с.
8. Іванова С. М., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., та ін. Інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу: посібник К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 157 с.
9. Іванькова Н. А., Рижов О. А. Андросов О. І. Алгоритм формування групового та персонального навчального середовища засобами структурування освітнього простору університету на базі сервісів MS Office365 та MS Teams. *Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету"*, 2020, (9), 26-40.
10. Кривонос, О. М., Котенко, О. Д. (2023). Використання цифрових технологій в освітньому процесі. *Наука і техніка сьогодні*, (1 (15)), 161-176.
11. Лучко, Ю. І. (2022). Використання хмарних технологій навчання у професійній підготовці в закладах вищої освіти. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*, 3 (351), 274-282.
12. Навчальний центр Google Workspace. URL: <https://workspace.google.com/intl/uk/training/>

13. Стеценко, Н. (2023). Використання хмарних технологій в освітньому процесі як умова професійного зростання викладача вищої школи. *Перспективи та інновації науки*, 8 (26), С. 305-316.
14. Татауров В.П., Шишкіна М.П. Використання сервісів Microsoft Office 365 у процесі навчання дисципліни «Інформаційні технології в освіті» у закладі вищої педагогічної освіти. *Фізико-математична освіта*. 2019, 4(22). С. 124-129.
15. Трубачева, С., & Люлькова, Ю. (2021). Навчально-методичне забезпечення освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. *Проблеми сучасного підручника*, 26, 242-251.
16. Хорошко О.В. Захист систем електронних комунікацій: навчальний посібник. Київ, 2019. 164 с.
17. Цибульник С.О., Павловський О.М. Сучасні методи обробки інформації. Лекції. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 111 с.
18. Google Довідка [електронний ресурс]. URL: <https://support.google.com/?hl=uk>

**Погоджено**

Гарант освітньо-професійної програми:

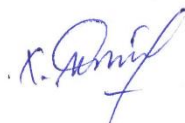


Світлана ЯЦЮК

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри  
загальної математики та методики навчання інформатики**

протокол № 2 від 15 вересня 2023 р.

Завідувач кафедри:



Марія ХОМЯК