

Державний вищий навчальний заклад  
«Донбаський державний педагогічний університет»

Фізико-математичний факультет  
Кафедра математики та інформатики



**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
(ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)**

**підготовки здобувачів**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

<b>спеціальності</b>	011 Освітні, педагогічні науки
<b>за освітньою програмою</b>	Педагогіка вищої школи
<b>мова навчання</b>	українська

Розробники:

**Стьопкін А.В.** кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики.

Рецензенти:

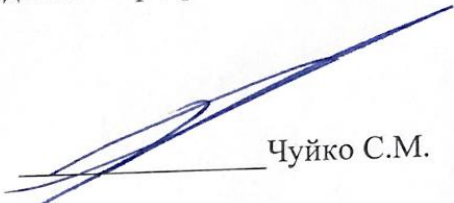
**Кадубовський О. А.** кандидат фізико-математичних наук, доцент, декан фізико-математичного факультету.

**Турка Т.В.** кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри математики та інформатики.

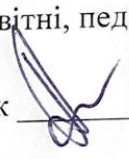
Протокол № 1 від «30» серпня 2021р.

Завідувач кафедри математики та інформатики

  
Чуйко С.М.

Погоджено групою забезпечення спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

Керівник групи забезпечення доктор педагогічних наук

  
Саяпіна С.А.

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою  
Державного вищого навчального закладу  
«Донбаський державний педагогічний університет»  
«30» серпня 2021р.,  
протокол № 1

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 150	Рік підготовки:	
	1-й	1-й
	Семестр	
	2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 2,4 самостійної роботи студента – 6,5	Лекції	
	16 год.	6 год.
	Лабораторні	
	24 год.	8 год.
	Самостійна робота	
	110 год.	136 год.
	Вид контролю:	
	екзамен	екзамен

**Мета.** Ознайомлення здобувачів з сучасним програмним забезпеченням загального призначення та різноманітними онлайн сервісами, які доречно використовувати для вирішення різноманітних завдань під час здійснення професійної діяльності. Формування у майбутніх фахівців достатнього для здійснення професійної діяльності рівня інформаційної та комп'ютерної культури. Формування навичок роботи з онлайн сервісами для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом.

**2. Матриця компетентностей, програмних результатів навчання, методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології (за професійним спрямуванням)»**

Компетентності, які формуються з посиланням на шифр відповідно до освітньої програми	Програмні результати навчання з посиланням на шифр відповідно до освітньої програми	Методи навчання	Методи контролю
<p><b>ЗК 2.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.</p> <p><b>ЗК 11.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК 13.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>СК 9.</b> Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у освітній та дослідницькій діяльності.</p> <p><b>СК 1.</b> Здатність проектувати і досліджувати освітні системи.</p> <p><b>СК 2.</b> Здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або</p>	<p><b>ПРН 2.</b> Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності.</p> <p><b>ПРН 3.</b> Формувати педагогічно доцільну партнерську міжособистісну взаємодію, здійснювати ділову комунікацію, зрозуміло і недвозначно доносити власні міркування, висновки та аргументацію з питань освіти і педагогіки до фахівців і широкого загалу, вести проблемно-тематичну дискусію.</p> <p><b>ПРН 8.</b> Розробляти і викладати освітні курси в закладах вищої освіти, використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей.</p> <p><b>ПРН 9.</b> Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших</p>	<p>проблемна лекція; практичні завдання; створення проблемних ситуацій; аудиторна та позааудиторна самостійна робота студентів; бесіда; наочні (створення та використання мультимедійних презентацій).</p>	<p>Бесіда; тематичні письмові самостійні роботи у формі рефератів, доповідей, есе, мультимедійних презентацій; усне та письмове опитування; тематичні самостійні роботи у формі мультимедійних презентацій та інтерактивних завдань; тестування; опитування та тестування засобами онлайн ресурсів; екзамен.</p>

<p>інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.</p> <p><b>СК 5.</b> Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проєкти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти.</p>	<p>джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність.</p>		
---	--	--	--

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Усього	Зокрема			Усього	Зокрема		
		л	ла б	с.р.		л	ла б	с.р.
<b>Розділ 1. Комп'ютерні віруси.</b>								
Тема 1. Комп'ютерні віруси та засоби боротьби з вірусами.	8	1	0	7	8	0	0	8
<b>Розділ 2. Комп'ютерні мережі.</b>								
Тема 2. Комп'ютерні мережі та основи мережевої безпеки.	9	2	0	7	9	1	0	8
<b>Розділ 3. Сервіси Microsoft 365.</b>								
Тема 3. Використання сервісів Microsoft 365 в навчальному процесі.	16	2	0	14	16	0	0	16
<b>Розділ 4. Сервіси Google.</b>								
Тема 4. Використання сервісів Google для організації навчального процесу.	20	2	8	10	20	1	2	17
<b>Розділ 5. Онлайн сервіси.</b>								
Тема 5. Онлайн сервіси для створення презентацій.	10	1	0	9	10	0,5	0	9,5
Тема 6. Онлайн сервіси для створення інтерактивних завдань.	6	1	0	5	6	0,5	0	5,5
Тема 7. Пошукові системи, довідники, онлайн калькулятори та конвертори, картографічні сервіси.	9	0	4	5	9	0	0	9
<b>Розділ 4. Засоби створення та підтримки Web-сторінок.</b>								
Тема 8. Створення сайтів засобами конструктору uCoz.	16	2	4	10	16	0,5	2	13,5
Тема 9. Створення сайтів засобами конструктору Wix.	20	2	0	18	20	0,5	0	19,5
Тема 10. HTML – мова розмітки гіпертексту.	23	2	6	15	23	1	2	20
ТЕМА 11. CSS – каскадні таблиці стилів.	13	1	2	10	13	1	2	10
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>110</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>136</b>

## 4. Програма навчальної дисципліни

### 4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Комп'ютерні віруси та засоби боротьби з вірусами.	1	0
2.	Комп'ютерні мережі та основи мережевої безпеки.	2	1
3.	Використання сервісів Microsoft 365 в навчальному процесі.	2	0
4.	Використання сервісів Google для організації навчального процесу.	2	1
5.	Онлайн сервіси для створення презентацій.	1	0,5
6.	Онлайн сервіси для створення інтерактивних завдань.	1	0,5
7.	Створення персонального сайту засобами конструктору uCoz.	2	0,5
8.	Створення персонального сайту засобами конструктору Wix.	2	0,5
9.	HTML – мова розмітки гіпертексту.	2	1
10.	CSS – каскадні таблиці стилів.	1	1
<b>Разом</b>		<b>16</b>	<b>6</b>

### 4.2. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Використання сервісу Google документи для організації навчального процесу.	2	0,5
2.	Використання сервісу Google таблиці для організації навчального процесу.	2	0,5
3.	Використання сервісу Google презентації для організації навчального процесу.	2	0,5
4.	Використання сервісу Google диск для організації навчального процесу.	2	0,5
5.	Класичні та спеціальні пошукові системи.	2	0
6.	Онлайн калькулятори та конвертори, картографічні сервіси.	2	0
7.	Створення персонального сайту засобами конструктору uCoz.	4	2
9.	Створення HTML-документів, кодування, оформлення текстової інформації.	1	0,5
10.	Створення графічних об'єктів, якорів та посилань засобами HTML.	2	0,5
11.	Створення та форматування таблиць засобами HTML.	1	1

12.	Створення фреймів засобами HTML.	2	0
13.	CSS – каскадні таблиці стилів.	2	2
<b>Разом</b>		<b>24</b>	<b>8</b>

### 4.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Види комп'ютерних вірусів та особливості їх функціонування.	3	4
2.	Антивірусні програми.	4	4
3.	Види комп'ютерних мереж, адресація в мережі.	2	2
4.	Засоби створення локальних комп'ютерних мереж.	2	2
5.	Принципи функціонування мережі Інтернет.	1	2
6.	Файрволи, боротьба з AdWare.	2	2
7.	Робота з текстовими документами у Microsoft 365	4	4
8.	Робота з таблицями у Microsoft 365	4	4
9.	Робота з презентаціями у Microsoft 365	4	4
10.	Використання OneDrive для організації навчального процесу.	2	4
11.	Використання сервісу Google Meet для організації навчального процесу.	2	2
12.	Використання сервісу Google Class для організації навчального процесу.	6	8
13.	Використання сервісу Google Форми для організації навчального процесу.	1	4
14.	Використання сервісу Google Blogger для організації навчального процесу.	1	3
15.	Онлайн сервіс Canva для створення презентацій.	5	5,5
16.	Онлайн сервіс Sway від Microsoft для створення презентацій.	4	4
17.	Використання сервісу Learning Apps для створення інтерактивних завдань.	5	5,5
18.	Класичні та спеціальні пошукові системи.	2	4
19.	Онлайн калькулятори та конвертори, картографічні сервіси.	3	5
20.	Створення персонального сайту засобами конструктору uCoz.	10	13,5
21.	Створення персонального сайту засобами конструктору Wix.	18	19,5
22.	Створення HTML-документів, кодування, оформлення текстової інформації.	3	4
23.	Створення графічних об'єктів, якорів та посилань засобами HTML.	4	5



<b>24.</b>	Створення та форматування таблиць засобами HTML.	4	5
<b>25.</b>	Створення фреймів засобами HTML.	4	6
<b>26.</b>	CSS – каскадні таблиці стилів.	10	10
<b>Разом</b>		<b>110</b>	<b>136</b>

### 5. Критерії оцінювання результатів навчання

*Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти*

За накопичувальною 100 - бальною шкалою	За національною шкалою	
	<i>для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт</i>	<i>для заліків</i>
90 - 100 балів	відмінно	зараховано
75 - 89 балів	добре	
60 - 74 балів	задовільно	
26 - 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 - 25 балів	неприйнятно	

### 6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- контрольні запитання;
- опитування по результатам лабораторних робіт;
- індивідуальні завдання;
- самостійна робота;
- екзамен.

#### Питання до екзамену

1. Комп'ютерні мережі.
2. Локальні комп'ютерні мережі.
3. Мережеві протоколи.
4. Мережеві адаптери.
5. Види кабелів для монтажу локальної комп'ютерної мережі.
6. Мережеве устаткування.
7. Маршрутизатори. Таблиця маршрутизації.
8. Комутатори.
9. Мережевий концентратор.
10. Основні поняття мережної безпеки та види загроз.
11. Етапи побудови комплексної системи захисту інформації.
12. Програмні засоби захисту комп'ютерних мереж.
13. Основні методи захисту від DDos.
14. Апаратні засоби захисту комп'ютерних мереж.

15. Біометричні засоби ідентифікації.
16. Комп'ютерні віруси.
17. Засоби захисту від комп'ютерних вірусів.
18. Шпигунські програмні продукти.
19. Засоби захисту від шпигунських програмних продуктів.
20. Структура HTML-документа.
21. HTML-теги верхнього рівня.
22. HTML-теги заголовка документа.
23. Блокові елементи в HTML.
24. Рядкові елементи в HTML.
25. HTML-теги для списків.
26. HTML-теги для таблиць.
27. HTML-теги для фреймів.
28. HTML-теги для посилань. Якоря. Абсолютні та відносні посилання.
29. CSS. Способи додавання стилів на сторінку.

## **7. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Стьопкін А.В., Кадубовський О.А. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Сучасні інформаційні технології»: методичні вказівки. Слов'янськ, 2021. 70 с.
2. Стьопкін А.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу «Сучасні комп'ютерні комунікації»: Слов'янськ: Вид Б.І. Маторіна, 2017. 71 с.
3. HTML 5: Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html> (дата звернення: 23.08.2020).
4. CSS: Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html> (дата звернення: 23.08.2020).
5. JavaScript Підручник. Основи веб-програмування: Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/js/index.html> (дата звернення: 23.08.2020).
6. Підручник HTML. URL: [https://htmlbook.at.ua/news/tutorial\\_html/1-0-1](https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1) (дата звернення: 22.08.2020).
7. Підручник CSS: Підручник. URL: [https://htmlbook.at.ua/news/tutorial\\_css/1-0-2](https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_css/1-0-2) (дата звернення: 22.08.2020).
8. Тарнавський Ю.А., Кузьменко І.М. Організація комп'ютерних мереж: підручник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 259 с.
9. Сіньков О.С. Cloud computing в освітньому процесі: навчально-методичний посібник, 2019. 86 с.
10. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів Web 2.0 в освітньому процесі: методичні рекомендації. Дніпро, 2017. 114 с.
11. Мельник Р. Програмування веб-застосунків (фронт-енд та бек-енд). Львів: Львівська політехніка, 2018. 248 с.

## **8. Інформаційні ресурси**

1. <http://stepkin.ddpu.edu.ua/> – персональна сторінка доцента кафедри математики та інформатики Стьопкіна Андрія Вікторовича.
2. <http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/login/index.php> – сайт дистанційного навчання ДДПУ.
3. <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html> – довідники HTML, CSS, JS.
4. <https://support.microsoft.com/uk-ua/> – Короткі посібники користувача Office

## **9.Посилання на дистанційний курс**

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=884>