

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»

Фізико-математичний факультет
Кафедра математики та інформатики



ПРИТВЕРДЖУЮ»:

Проректор

О.Г. Набока

"серпень" 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

підготовки здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності	014 Середня освіта (Мова і література (англійська))
за освітньою програмою	Середня освіта (Мова і література (англійська))
мова навчання	українська

Слов'янськ – 2020 р.

Розробники:

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

Чуйко О.С. кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики.

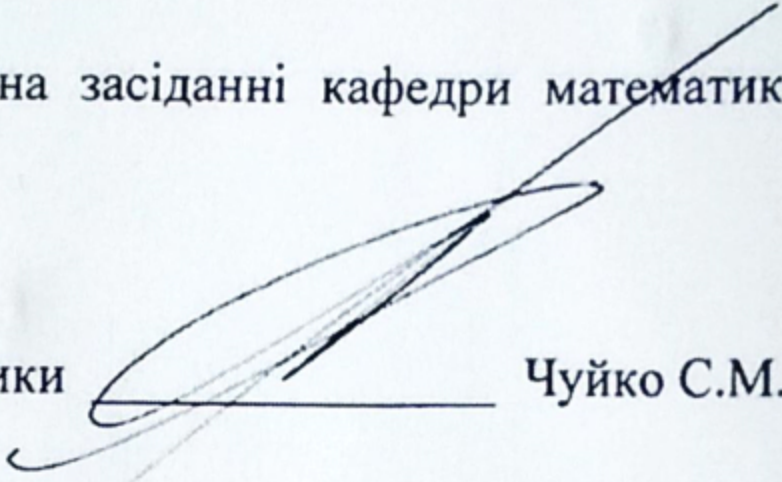
Рецензенти:

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

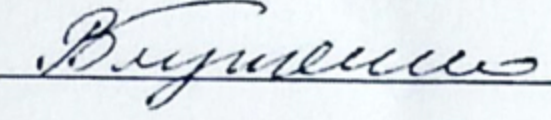
Турка Т.В. кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики.

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

Протокол № 1-а від «28» серпня 2020р.

Завідувач кафедри математики та інформатики  Чуйко С.М.

Погоджено групою забезпечення спеціальності: 014 Середня освіта (Мова і література (англійська)).

Керівник групи забезпечення  доктор філологічних наук,
професор Глущенко В.А.

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»
«28» серпня 2020р., 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
	Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 2,4 самостійної роботи студента – 6,5	16 год.	6 год.
	Лабораторні	
	24 год.	8 год.
	Самостійна робота	
	110 год.	136 год.
	Вид контролю:	
	Іспит	іспит

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»

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>ЗК1 – Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3 – Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК7 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p>	<p>ПРН1 – Вільно використовувати державну та іноземну мови в ситуаціях професійної комунікації як усно, так і письмово.</p> <p>ПРН3 – Володіє системою знань з інформаційно-аналітичної діяльності, використовує їх для збору, накопичення, обробки та аналізу професійно важливих даних.</p> <p>ПРН7 – Уміє застосовувати інформаційно-комунікативні та цифрові технології для забезпечення ефективності освітнього процесу, демонструє методичну та мотиваційну готовність для їх застосування, знає правові та морально-етичні принципи, пов'язані з використанням цифрових інформаційних даних.</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>

3. Структура навчальної дисципліни

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

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
Разом		16	6

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
Разом		24	8

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

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Навчальна дисципліна викладається один семестр та оцінюється максимальною оцінкою у 100 балів.

Підведення підсумків поточної роботи здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється в період від останнього практичного заняття до дня консультації перед екзаменом із цієї дисципліни, підставою чого є графік екзаменаційної сесії.

Результати поточного контролю рівня знань здобувачів (кількість отриманих балів) обов'язково доводяться викладачем наприкінці кожного заняття до відома всіх здобувачів і виставляються в «Журналі обліку поточної успішності та відвідування занять» та є підставою для одержання допуску до підсумкового контролю.

Розподіл балів, що присвоюється студентам, із розподілом за темами (денна форма навчання)

Тема	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Екзамен
Тема 1.	0	0	100
Тема 2.	0	0	
Тема 3.	0	15	
Тема 4.	15	0	
Тема 5.	0	5	
Тема 6.	0	5	
Тема 7.	10	0	
Тема 8.	10	10	
Тема 9.	0	10	
Тема 10.	15	0	
Тема 11	5	0	
Разом	55	45	100

Розподіл балів, що присвоюється студентам, із розподілом за темами (заочна форма навчання)

Тема	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Екзамен
Тема 1.	0	0	100
Тема 2.	0	0	
Тема 3.	0	15	
Тема 4.	5	10	
Тема 5.	0	5	
Тема 6.	0	5	
Тема 7.	0	10	
Тема 8.	5	15	
Тема 9.	0	10	
Тема 10.	5	10	
Тема 11	5	0	
Разом	20	80	100

Здобувач, який протягом семестру не набрав 60 балів з навчальної дисципліни, вважається недопущеним до складання екзамену з цієї дисципліни, й у відомість обліку успішності ставиться запис «не допущений».

Здобувачі, які за поточним оцінюванням у семестрі мають результат навчання з дисципліни 60-80 балів, можуть, за бажанням, бути звільнені від складання екзамену й отримати як результат оцінювання ту кількість балів, що відповідає кількості балів поточного оцінювання з навчальної дисципліни.

Здобувач може підвищити оцінку, яку він отримав за результатами роботи в семестрі, під час складання екзамену. В результаті оцінювання 81-100 балів, що відповідають кількості балів поточного оцінювання з навчальної дисципліни, за відсутності пропусків занять з усіх предметів семестру без поважних причин (до 10%), але за обов'язкового надання в деканат виконаних самостійних завдань з відповідної дисципліни.

Для визначення критеріїв оцінювання відповідей на екзамені потрібно зважати на такі загальні положення:

оцінки **«відмінно» (90-100 балів)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував всебічні, систематичні й глибокі знання навчального матеріалу, уміння без похибок виконувати завдання, передбачені програмою, опанував основну й додаткову літературу, рекомендовану навчальною програмою, засвоїв значущі для майбутньої кваліфікації підвалини основних дисциплін, виявив творчі здібності в усвідомленні, засвоєнні й застосуванні навчально-програмного матеріалу;

оцінки **«добре» (75-89 балів)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував ретельне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконав передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, рекомендовану навчальною програмою, показав систему засвоєних знань з дисципліни та здатність до їх самостійного поповнення й оновлення під час подальшої навчальної роботи й професійної діяльності;

оцінки **«задовільно» (60-74 бали)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, потрібному для подальшого навчання та майбутньої роботи за спеціальністю, впорався з виконанням завдань, передбачених програмою, але припустився помилок у відповіді на екзамені та під час виконання екзаменаційних завдань, хоча має необхідні знання для їх усунення під керівництвом викладача;

оцінка **«незадовільно» (26-59 балів)** виставляється здобувачу вищої освіти, який має прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу, припустився принципових помилок у виконанні передбачених програмою завдань, і не може продовжувати навчання без виконання додаткових завдань з відповідної дисципліни;

оцінка **«неприйнятно» (0-25 балів)** виставляється здобувачу вищої освіти, який не надав для перевірки потрібну кількість правильно виконаних завдань, пропустив без поважних причин значну кількість занять (більше ніж 15 50%), і не може продовжувати навчання без проходження повторного курсу навчання.

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 іспиту

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.
30. Синтаксиси CSS. Ідентифікатори та Класи.

7. Рекомендована література

Базова

1. Стьопкін А.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу “Сучасні комп’ютерні комунікації” : Слов’янськ: Вид Б.І. Маторіна, 2017. – 71 с.
2. HTML 5 : Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html> (дата звернення: 23.08.2020).
3. CSS : Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html> (дата звернення: 23.08.2020).
4. JavaScript Підручник. Основи веб-програмування. : Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/js/index.html> (дата звернення: 23.08.2020).
5. Підручник HTML : Підручник. URL: https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1 (дата звернення: 22.08.2020).
6. Підручник CSS : Підручник. URL: https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_css/1-0-2 (дата звернення: 22.08.2020).
7. Гарнавський Ю.А., Кузьменко І.М. Організація комп’ютерних мереж : підручник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 259 с.
8. Сіньков О.С. Cloud computing в освітньому процесі : навчально-методичний посібник, 2019. 86 с.
9. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів Web 2.0 в освітньому процесі: методичні рекомендації. Дніпро, 2017. 114 с.

Додаткова

1. Литвинова С., Спирін О., Анікіна Л. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник. Київ: Компрінт, 2015. 172 с.
2. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті : навчально-методичний посібник. Житомир, 2016. 72 с.
3. Мельник Р. Програмування веб-застосувань (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, Java Script.
4. <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%96-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%87%D0%B0-office-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e> – Короткі посібники користувача Office

8. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle
<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1991>