

Державний вищий навчальний заклад  
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор \_\_\_\_\_

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### ***В2 СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ***

(за професійним спрямуванням)

за освітньо-професійною програмою «Психологія»

**Перший (бакалаврський) освітній рівень**

***Галузь знань:*** 05 Соціальні та поведінкові науки

***Спеціальність:*** 053 Психологія

***Факультет:*** Філософський

Івано-Франківськ – 2017 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології (за професійним спрямуванням)» для студентів спеціальності 053 «Психологія».

Розробник: *Костишин Любов Павлівна, викладач кафедри диференціальних рівнянь і прикладної математики, кандидат фізико-математичних наук*

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри диференціальних рівнянь і прикладної математики

Протокол від 28 серпня 2017 р. № 1.

Завідувач кафедри диференціальних рівнянь і прикладної математики

\_\_\_\_\_ Заторський Р. А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 р.

Схвалено методичною комісією факультету математики та інформатики

Протокол від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 р. № \_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_ доц. А. В. Соломко

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кредитів ЄКТС – 3	Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки	<i>За вибором ВНЗ</i>	
Змістових модулів – 2		<b>Рік підготовки:</b> <i>1-й</i>	
		<b>Семестр:</b> <i>1-й</i>	
Індивідуальне навчально- дослідне завдання: <i>Лабораторний практикум</i>	Спеціальність 053 Психологія	<b>Лекції:</b>	
		<i>12 год.</i>	<i>4 год.</i>
<b>Практичні, семінарські:</b>			
<i>18 год.</i>		<i>6 год.</i>	
<b>Самостійна робота:</b>			
Загальна кількість годин – <i>90 год.</i>		<i>60 год.</i>	<i>80 год.</i>
Тижневих годин для денної форми навчання – <i>6 год.</i> аудиторних – <i>2 год.</i> самостійної роботи студента – <i>4 год.</i>	Освітній рівень: <i>Перший (бакалаврський)</i>	<b>Індивідуальні завдання:</b> не передбачені	
		<b>Вид контролю:</b>	
		<i>залік</i>	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – *33% до 67%*

для заочної форми навчання – *11% до 89%*

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Інформаційний процес роботи в діяльності психолога визначається процесом розв'язування конкретної психологічної задачі. До загальних інформаційно-технологічних дій процесу входять: доступ користувача до системи; введення даних; контроль за інформацією та її редагування; формування інформаційних файлів (бази даних); обчислювальна обробка даних; інформаційно-довідкове обслуговування; відображення інформації.

**1.1 Мета викладання дисципліни:** ознайомити студентів з основними прикладними програмами, сформувані у них уявлення про принципи роботи і використання сучасних інформаційних технологій, виробити у студентів систему знань, умінь і навиків, що необхідні для ефективного застосування ними, як майбутніми фахівцями, технології у професійній діяльності.

**1.2 Завдання вивчення дисципліни.** В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

↓ **знати**

- знати основи сучасних технологій обробки інформації та можливості їх застосування в професійній сфері;
- знати сучасний стан і основні напрямки розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення;
- вільно володіти основним комп'ютерним інформаційним інструментарієм, що допомагає в вирішенні професійних завдань;
- бути впевненим користувачем ПК;
- вміти працювати з сучасним програмним забезпеченням загального призначення;
- мати уяву про роботу в локальній і глобальній комп'ютерних мережах, навички роботи електронною поштою та засобами online-комунікації.

↓ **вміти**

- використовувати ПК та прикладні програми у професійній діяльності
- аналізувати і узагальнювати отримані в процесі навчання навички;
- самостійно опрацьовувати різні джерела з дисципліни.

**Загальні компетентності:**

здатність до базових знань у галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; здатність вільно володіти основним комп'ютерним інформаційним інструментарієм, здатність і вміння використовувати програмні засоби і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

**Спеціальні компетентності:**

здатність застосовувати комп'ютерні технології та програми для проведення дослідження та аналізу отриманих даних.

**1.3 Структурно-логічне місце навчальної дисципліни:** необхідною умовою успішного завоювання програми навчальної дисципліни є наявність базових знань використання ПК. Для належного читання курсу потрібна технічна підтримка у вигляді комп'ютерної техніки і програмних продуктів. Курс є важливим для подальшого навчання у всіх напрямках роботи та всебічного розвитку студента, а також є базовим для засвоєння низки інших курсів та спецкурсів як фахового, так і вузькоспеціалізованого спрямування.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль I. Прикладні інформаційні системи**

##### **Тема 1. Загальні положення.**

Загальні поняття про інформаційні системи та технології. Головні функції інформаційних систем. Принципи створення та функціонування інформаційних систем.. Загальні характеристики та основні напрями розвитку сучасних інформаційних систем. Література [2; 3]

##### **Тема 2. Програма обслуговування файлової інформаційної системи Total Commander**

Загальні характеристики програм-оболонок (Total Commander, Far). Призначення та можливості Total Commander. Головне меню. Вибір поточного диска та поточного каталогу. Зміна форми та змісту інформації в панелях Total Commander. Перегляд і редагування текстових файлів. Копіювання, переміщення, перейменування та видалення файлів і каталогів. Способи виділення групи файлів. Пошук файлів за різними параметрами в каталогах та на дисках. Пошук дублікатів файлів. Порівняння каталогів. Архівування файлів. Зміна конфігурації Total Commander. Література [1; 2]

#### **Змістовий модуль II. Підтримання інформаційних систем у середовищі текстового та табличного редакторів**

##### **Тема 3. Створення документів у середовищі текстового редактора.**

Структура вікна редактора, рядок меню, панелі інструментів, “гарячі” клавіші, статусний рядок. Створення документів, збереження файлів. Встановлення загальних режимів редактора. Прийоми редагування тексту. Способи копіювання, переміщення та вилучення фрагментів тексту за допомогою миші і клавіатури. Форматування символів, поняття про гарнітуру, кегль та накреслення шрифту. Поняття про абзац та його параметри. Режими перегляду документа в редакторі Word. Форматування сторінок, встановлення та вилучення нумерації сторінок, колонтитули. Перевірка лексики. Попередній перегляд вигляду документа. Друкування документів. Література [2–4]

##### **Тема 4.1. Створення і обробка табличної інформації.**

Створення таблиць, переміщення вздовж таблиць. Виділення комірок, рядків і стовпців. Об’єднання та поділ комірок. Форматування та оформлення таблиць. Автоформат таблиць. Проведення підрахунків у таблицях. Позначення в таблицях окремих комірок, стовпців, рядків, діапазонів комірок. Використання підсумкових функцій. Література [2–4]

##### **Тема 4.2. Основні характеристики середовища Excel.**

Вікно Excel, рядки та стовпці таблиці, меню та панелі інструментів, поле імені та рядок формул. Введення та виправлення тексту, позначення комірок, рядків і

стовпців, копіювання та переміщення позначених фрагментів. Форматування комірок. Способи заповнення комірок даними. Маркер заповнення. Побудова арифметичних і геометричних прогресій. Використання формул та математичних функцій. Види адресації комірок, відносна та абсолютна адресація. Використання імен комірок. Створення діаграм, різні види діаграм. Вставлення малюнків і тек- стових фрагментів. Друк таблиць. Збереження файлів, пошук файлів. Література [2; 5]

**Тема 5.** *Обробка списків. Створення баз даних у середовищі Excel.*

Обробка та фільтрація списків. Автофільтр і розширений фільтр. Фільтрація списків за кількома умовами. Логічне множення та логічне додавання умов фільтрації. Створення та використання форм. Застосування панелі Форми. Управління введенням даних у форми. Типи обмежень на дані, їх застосування. Пошук інформації у списках, сортування списків. Статистична обробка даних у списках. Створення списків користувача. Література [2; 5]

**Тема 6.** *Використання мережі Internet для пошуку і обміну інформацією*

Мережа Інтернет. Організація та принципи роботи. Система адресації. Протоколи обміну інформацією. Програми перегляду всесвітньої мережі Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox. Основні інформаційні системи глобальної мережі (E-mail, Web, FTP та інші). Пошукові системи та їх характеристики. Використання мови запитів пошукових систем. Запис і збереження отриманої інформації. Література [3]

**ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Після вивчення дисципліни студенти виконують контрольну роботу, в якій треба продемонструвати набуті навички роботи на сучасних інформаційних технологіях.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	всього	у тому числі			всього	у тому числі		
		лк	пр	с.р.		лк	пр	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1. Навчальна (аудиторна) робота</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Прикладні інформаційні системи</b>								
<b>Тема 1.</b> Загальні положення	8	2	–	6				
<b>Тема 2.</b> Програма обслуговування файлової інформаційної системи Total Commander	12	2	2	8				
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>14</b>				
<b>Змістовий модуль 2. Підтримання інформаційних систем у середовищі текстового та табличного редакторів</b>								
<b>Тема 3.</b> Створення документів у середовищі текстового редактора.	14	2	4	8				
<b>Тема 4.1.</b> Створення і обробка табличної інформації.	11	1	2	8				
<b>Тема 4.2.</b> Основні характеристики середовища Excel.	11	1	2	8				
<b>Тема 5.</b> Обробка списків. Створення баз даних у середовищі Excel.	12	2	2	8				
<b>Тема 6.</b> Використання мережі Internet для пошуку і обміну інформацією	14	2	4	8				
Контрольна робота	8	–	2	6	–	–	–	–
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>46</b>				
<b>Разом за 1-й семестр</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>60</b>				

#### 5. Теми практичних занять

##### *Денна форма навчання*

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1. Прикладні інформаційні системи</b>		
1	Операційні системи. Основи роботи Total Commander	2
2	Прийоми редагування тексту. Способи копіювання, переміщення та вилучення фрагментів тексту за допомогою миші і клавіатури.	2
3	Пошук інформації в документах і документальних файлових системах	2
4	Створення і обробка табличної інформації	2
5	Основні характеристики середовища Excel	2
6	Використання формул та математичних функцій. Види адресації комірок, відносна та абсолютна адресація.	4
7	Створення діаграм, різні види діаграм. Вставлення малюнків і текстових фрагментів.	2

8	Використання мережі Internet для пошуку і обміну інформацією	
9	Контрольна робота	2

## 6. Самостійна робота

*Денна форма навчання*

№ з/п	Вид діяльності, назва теми	Кількість годин
<b>Модуль 1</b>		
<b>Змістовий модуль 1. Прикладні інформаційні системи</b>		
1	Вивчення лекційного матеріалу	5
2	Самостійне вивчення окремих питань:	
	Історичні етапи розвитку комп'ютера.	1
	Класи ЕОМ та тенденції їх розвитку.	1
	Основні інформаційні характеристики персональних комп'ютерів.	1
	Інформація та її види. Аналогова та цифрова інформація.	1
	. Пристрої введення, виведення та обробки інформації	2
	Одиниці виміру цифрової інформації та міжнародні стандарти її кодування та представлення	3
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Підготовка до контрольної роботи	3
<b>Змістовий модуль 2. Підтримання інформаційних систем у середовищі текстового та табличного редакторів</b>		
5	Вивчення лекційного матеріалу	4
6	Самостійне реферування окремих питань:	
	Автоматизація сучасного робочого місця психолога.	4
	Автоматизовані робочі комплекси призначені для систематизації та дослідницької роботи у професійній сфері.	2
	Можливості Microsoft Office. Складові пакети Microsoft Office	2
	Створення та застосування макросу	2
	Авто фігури. Види автофігур. Робота з об'єктами в текстовому редакторі .	2
7	Додаткові можливості текстового редактору Word.	4
8	Виконання домашніх завдань	4
9	Підготовка до контрольної роботи	3
<b>Разом за 1-й семестр</b>		<b>60</b>

## 7. Індивідуальні завдання

Виконання індивідуальних завдань у формі лабораторного практикуму має на меті закріпити набуті студентами теоретичні знання, розвинути практичні навички та виробити уміння

Максимальна оцінка за виконання і захист лабораторного практикуму становить 30 балів.

## 8. Методи навчання

Словесні: *лекції, консультації, інструктажі;*

Наочні: *ілюстрації;*

Практичні: *практичні роботи, вправи.*

## 9. Методи контролю

*Усне опитування, перевірка завдань, модульна контрольна робота, залік.*

### Перелік питань для самоконтролю

1. Що таке інформаційна система і технологія?
2. Які основні функції виконують інформаційні системи?
3. Структурування інформації.
4. Типи інформаційних структур.
5. Що таке інформаційний ресурс?
6. Що таке логічні диски та як поміняти поточний диск в Total Commander?
7. Як змінити склад інформації про файли та каталоги на панелях Total Commander?
8. Які види інформації можуть бути представлені в панелях Total Commander?
9. Як виконується зміна панелей місцями в Total Commander?
10. Як переглянути зміст текстового файлу в Total Commander?
11. Як створити текстовий файл в Total Commander та зберегти його на диску D?
12. Як отримати інформацію про кількість вільної оперативної пам'яті та вільного простору на диску в Total Commander?
13. За допомогою Total Commander створіть на диску D трирівневе дерево каталогів та запишіть у найнижчий каталог копії двох найбільших файлів з каталогу C:\WINDOWS.
14. Як порівняти вміст двох каталогів за допомогою Total Commander?
15. Як поміняти конфігурацію Total Commander, зокрема встановити чи вилучити панель інструментів?
16. Як у Total Commander впорядкувати список файлів деякого каталогу у лівій панелі за розміром файлів, а в правій — за розширенням?
17. Як в Total Commander у деякому каталозі виділити всі файли, розширення яких закінчується на певний символ?
18. Як в Total Commander виділити зразу всі файли певного каталогу?
19. Як в Total Commander здійснити пошук файлів певного розміру?
20. Як в Total Commander позначаються каталоги?
21. Як в Total Commander зразу перейти до кореневого каталогу поточного диску?
22. Як в Total Commander змінити атрибути певного файлу?
23. Яка комбінація клавіш у Total Commander відкриває діалогове вікно пошуку файлів?

24. Опишіть способи виділення слова, рядка, речення, абзаца та всього документа за допомогою миші та клавіатури в редакторі Word?
25. Опишіть способи копіювання та переміщення фрагментів тексту в редакторі Word за допомогою миші та клавіатури.
26. Покажіть на деякому фрагменті тексту всі можливості форматування символів, що надає редактор Word.
27. Чим відрізняються шрифти однієї гарнітури?
28. Що таке схований текст у середовищі Word?
29. Що змінює параметр Масштаб в діалоговому вікні Шрифт редактора Word?
30. Що означає термін “малые прописные” в середовищі Word?
31. Відформатуйте кілька абзаців тексту зі встановленням різних відступів та різним вирівнюванням.
32. Чи може відступ деякого абзацу в середовищі Word приймати від’ємне значення?
34. Чи можна в редакторі Word використати ефект анімації тексту в надрукованому вигляді?
35. Які параметри визначають горизонтальні розміри абзацу в редакторі Word?
36. Як у редакторі Word виділити абзац рамкою з боків?
37. Покажіть, як можна скопіювати стиль оформлення фрагмента тексту.
38. Покажіть, як в редакторі Word вставити до тексту спеціальні символи.
39. Як у редакторі Word встановити комбінацію клавіш для швидкого введення деякого математичного символу?
40. Що таке табулятори в редакторі Word і як їх використовувати?
41. Які режими перегляду тексту можливі в редакторі Word?
42. Які типи списків існують в редакторі Word?
43. Наведіть приклади використання всіх табуляторів у редакторі Word.
44. Як у редакторі Word встановити нумерації рядків документа за винятком рядків певного абзацу?
45. Яка комбінація клавіш у редакторі Word дає змогу повторити останню команду діалогового вікна Найти и заменить, коли вікно вже закрито?
46. Як в редакторі Word визначити, скільки разів у документі зустрічається певне слово?
47. Як в редакторі Word знайти всі слова, що починаються, наприклад, на “інформ”?
48. Що таке колонтитули і як вони використовуються в середовищі Word?
49. Що таке розділ з точки зору редактора Word?
50. Які дії слід виконати, щоб у документі з трьох аркушів другий був надрукований в альбомній орієнтації, а перший і третій — у книжковій?
51. Як у редакторі Word користуватися режимом Автозаміни?
52. Чим суттєво відрізняються сервісні функції редактора Word Автозамена та Автотекст?
53. У редакторі Word створіть таблицю та застосуйте до неї команду Автоформат.
54. Як у редакторі Word створити документ з різними колонтитулами для парних і непарних сторінок?
55. Що таке дзеркальні поля в середовищі Word і коли вони використовуються?
56. Як у редакторі Word підготувати документ, який треба надрукувати на папері нестандартного розміру?
57. Як у редакторі Word підрахувати кількість слів у деякому документі?
58. Як в редакторі Word вилучити встановлену раніше нумерацію сторінок?
59. Як скопіювати або перемістити групу комірок в Excel за допомогою миші та клавіатури?
60. Які типи даних можуть зберігати комірки в середовищі Excel?
61. Як додати або видалити аркуш книги Excel?
62. Які можливості надає Excel з форматування тексту та чисел?
63. Чим із зовнішньої точки відрізняються введені до комірок Excel текстові значення від числових?
64. Що таке абсолютні та відносні адреси комірок в Excel? Наведіть приклади їх використання.

65. Які і скільки типів адресації комірок існує в середовищі Excel?
67. В яких випадках доцільно користуватися Майстром функцій?
68. Як скопіювати формулу, що вставлена в комірку аркуша Excel?
69. Які можливості “автозаповнення” надає Excel?
70. Яка комбінація клавіш у середовищі Excel дає змогу в поточну комірку скопіювати вміст комірки, що розташована вище? в Excel?

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

- Основна*
1. Вакал Є. С., Карпенко С. Г., Тригуб О. С. Практикум з операційних систем Windows: Метод. вказівки. — К.: МАУП, 2004.
  2. Карпенко С. Г., Іванов Є. О. Основи інформаційних систем і техно-логій: Навч. посіб. — К.: МАУП, 2002.
  3. Карпенко С. Г., Попов В. В., Тарнавський Ю. А., Шпортюк Г. А. Ін-формаційні системи і технології: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. — К.: МАУП, 2004.
  4. Карпенко С. Г. та ін. Редактор Microsoft Word: Метод. вказівки до викон. лаб. робіт з дисципліни “Інформатика та комп’ютерна техніка”. — К.: МАУП, 2002. — Ч. 1; 2.
  5. Табличний процесор Microsoft Excel: Метод. вказівки до викон. лаб. робіт з дисципліни “Інформатика та комп’ютерна техніка”. — К.: МАУП, 2004. Додаткова
  6. Cobb Group (Додж М., Кіната К., Стінсон К.). Running Microsoft Excel 5 для Windows. — М.: Издат. отдел. “Русская редакция” ТОО “Channel Trading Ltd”, 1995.
  7. Бернс П. Дж. Секреты Excel. — К.: Диалектика, 1998.
  8. Бернс П., Николсон Дж. Секреты Excel для Windows 95. — К.: ДИА-лектика, 1999.
  9. Борланд Р. Running Microsoft Word 6 для Windows. — М.: Издат. отдел “Русская редакция” ТОО “Channel Trading Ltd”, 1995.
  10. Борланд Р. Эффективная работа с Word для Windows 95. — СПб.: Питер, 1995.
  11. Ботт Э., Леонард В. Использование Microsoft Office 2000. Специ альное издание. — М.: Издат. дом “Вильямс”, 2000.
  12. Вакал Е. С., Карпенко С. Г., Самсонова Л. Р. Основы информати-ки. — К.: МАУП, 1998.
  13. Вакал Е. С., Тригуб А. С. Основы работы на персональном компью-тере: Курс лекций для студ. колледжа. — К.: МАУП, 1998.
  14. Гебхардт Р. Excel 97. Справочник. — М.: Бином, 1998. 15. Крейг С. Эффективная работа в Windows 95. — СПб.: Питер, 1996.
  16. Левин Дж. и др. Internet для “чайников”. — К.: Диалектика, 1997.
  17. Николь Н., Альбрехт Р. Электронные таблицы Excel 5.0 для ква-лифицированного пользователя. — М.: ЭКОМ., 1995.
  18. Николь Н., Альбрехт Р. Электронные таблицы Excel 5.0. — М.: ЭКОМ., 1995. 19. Пасько В. Microsoft Office 97. — К.: ВНУ., 1998.
  20. Ситник В. Ф., Писаревська Н. В., Єрьоміна Н. В., Краєва О. С. Основи інформаційних систем: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 1997. 21. Соломенчук В. Интернет: краткий курс. — СПб: Питер, 2000. 22. Уэкенбах Д. Microsoft Excel 2000. Библия пользователя. — М.: Из-дат. дом “Вильямс”, 2001.
  23. Хислоп Б., Энжел Д. Microsoft Word 2000. Библия пользователя. — М.: Издат. дом “Вильямс”, 2001

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

### Денна форма навчання

Навчальна (аудиторна) робота							ІНДЗ (Лаб. пр.)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2				Сума		
T1	T2	T3	T4	T5	T6			
Робота на парах і самостійна робота – 10		Контрольна робота – 30 Робота на парах і самостійна робота – 30				70	30	100

### Заочна форма навчання

Навчальна (аудиторна) робота							ІНДЗ (Лаб. пр.)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2				Сума		
T1	T2	T3	T4	T5	T6			
Робота на парах і самостійна робота – 5		Контрольна робота – 30 Робота на парах і самостійна робота – 20				55	45	100

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80 – 89	<b>B</b>	добре	
70 – 79	<b>C</b>		
60 – 69	<b>D</b>	задовільно	
50 – 59	<b>E</b>		
26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни