

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО
ФАКУЛЬТЕТ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
НА ВОДНОМУ ТРАНСПОРТІ
КАФЕДРА ВИЩОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Декан факультету ЕТСВТ

О.А. Сьомін

Віреско 20 23 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПСИХОЛОГІЇ

Рівень вищої освіти

Перший (БАКАЛАВР)

галузь знань

05 Соціальні та поведінкові науки

спеціальність

053 Психологія

ОПП

«Психологія бізнесу»

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Сучасні інформаційні технології в психології» для здобувачів денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки спеціальності 053 «Психологія». ОПІ «Психологія бізнесу». Київ : ДУІТ, 2023. – 12 с.

Розробник:
Гейлик Анастасія Вадимівна, к.п.н., доцент,
доцент кафедри вищої та прикладної
математики



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри вищої та прикладної математики

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2023 року

Завідувач кафедри ВПМ
к.ф.-м.н., доцент



Ольга ЛЯШКО

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень, ступінь освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки	Обов'язкова	
	Спеціальність: 053 Психологія		
Змістовних модулів – 2	Освітня програма: Психологія бізнесу	Рік підготовки	
Загальна кількість годин – 90		1-й	1-й
		Семестр	
	2-й	2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи – 4	Рівень вищої освіти: (перший) бакалаврський Ступінь вищої освіти: бакалавр	Лекції	
		16 год.	2
		Практичні, семінарські	
		14 год.	8
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		60 год.	80
Вид контролю:			
залік	залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 1/2

для заочної форми навчання – 1/8

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології в психології» складена відповідно до освітньо – професійної програми підготовки здобувачів ступеня бакалавра галузі знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 053 Психологія ОПП «Психологія бізнесу»..

Вивчення дисципліни «Сучасні інформаційні технології в психології» ґрунтується на раніше отриманих здобувачами знаннях, практичних вміннях та навичках з шкільного курсу «Інформатика» та дисциплін «Вступ до фаху», «Теорія ймовірності та математична статистика».

Метою дисципліни є набуття здобувачами освіти загальної компетентності, знань, умінь, навичок щодо здатності до застосування сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності

Завданням вивчення навчальної дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів фаху з питань:

- Сучасні інформаційні технології пошуку та представлення інформації;
- Мультимедійні технології надання інформації ;
- Використання сучасного програмного забезпечення при проведенні наукових досліджень;
- Програмні засоби обробки даних
- Бази даних та СУБД.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

знати:

- як працювати на комп'ютері, ставити й вирішувати з його допомогою практичні завдання;
- на достатньому рівні, як володіти технологіями доступу до локальних і глобальних мережних інформаційних ресурсів;
- тенденції розвитку сучасних інформаційних технологій і можливості їх застосування в психологічній практиці

вміти:

- Структурувати й інтерпретувати результати психологічних експериментів;
- Створювати й використовувати системи адаптивного, ігрового й дистанційного тестування;
- Застосовувати елементи математичного моделювання у психологічних процесів;
- Впроваджувати розробки нових автоматизованих психодіагностичних методик;
- Застосовувати вивчення щодо людського фактора в техніку, методами інженерної психології.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Сучасні інформаційні технології пошуку та представлення інформації

Тема 1. Локальні та глобальні комп'ютерні мережі.

Предмет і завдання дисципліни, зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Інформаційні технології у сучасному суспільстві. Глобальні комп'ютерні мережі. Інтернет технології. Застосування мережних технологій в інформаційних системах. Створення і публікація Webсторінок у мережі. Інформаційні ресурси Інтернет, предметні сервери. Пошук релевантної інформації з різних джерел.

Тема 2. Мультимедійні технології надання інформації.

Сучасні технології створення та редагування електронних книг, підручників, посібників тощо. Прикладні програми для створення документів з наукової роботи. Сучасні мультимедійні форми візуалізації наукових досягнень. Створення інформаційно-демонстраційних матеріалів.

Сучасні технології штучного інтелекту.

Змістовий модуль 2. Використання сучасного програмного забезпечення при проведенні психологічних досліджень

Тема 3. Програмні засоби обробки даних.

Сучасні спеціалізовані прикладні програми та пакети. Графічний аналіз даних засобами електронних таблиць. Використання табличних процесорів в інформаційних системах. Пакети прикладних програм для аналізу, розрахунків та проектування у професійній діяльності. Програмні продукти для обробки експериментальних та статистичних даних.

Тема 4. Бази даних та СУБД.

Бази даних та бібліотечні системи. Інформаційні системи в науці та освіті. Принципи проектування баз даних та інформаційних систем. Створення інформаційних систем за допомогою СУБД.

4. ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові) компетентності

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями..

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК7. Здатність аналізувати та систематизувати одержані результати, формулювати аргументовані висновки та рекомендації

СК11. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

Програмні результати навчання

ПР3. Здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань.

ПР8. Презентувати результати власних досліджень усно/письмово для фахівців і нефахівців.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усьог о	у тому числі				
л.		п.	лаб.	інд.	с.р.	л.		п	лаб	інд.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Сучасні інформаційні технології пошуку та представлення інформації												
Тема 1. Локальні та глобальні комп'ютерні мережі.	21	4	2			15	22		2			20
Тема 2. Мультимедійні технології надання інформації.	23	4	4			15	22		2			20
Змістовий модуль 2. Використання сучасного програмного забезпечення при проведенні психологічних досліджень												
Тема 3. Програмні засоби обробки даних.	23	4	4			15	24	2	2			20
Тема 4. Бази даних та СУБД.	23	4	4			15	22		2			20
Всього за семестр	90	16	14			60	90	2	8			80

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ (не передбачено планом)

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д.ф.н	З.ф.н.
Змістовий модуль 1. Академічна доброчесність			
1	Створення Web-сайту «Портфоліо майбутнього психолога»	2	2
2	Створення мультимедійних презентацій професійної діяльності психолога	2	1
3	Використання інтерактивних аркушів	2	1
4	Створення тестових форм, опитувальників	2	1
5	Розв'язання задач розрахунку засобами спеціалізованих пакетів прикладних програм	2	1
6	Розв'язання задач проектування засобами спеціалізованих прикладних програм	2	1
7	Інформаційні системи у професійній діяльності психолога	2	1
	Разом	14	8

8. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ (не передбачено планом)

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д.ф.н	З.ф.н.
Змістовий модуль 1. Академічна доброчесність			
1	Мережевий захист, налаштування системи та програмного забезпечення. Створення авторських профілів	15	20
2	Створення й обробка векторних та растрових зображень. Сучасні графічні формати файлів. Засоби інфографіки.	15	20
3	Використання пакету спеціалізованих математичних пакетів прикладних програм для аналізу експериментальних та статистичних даних. Створення та аналіз опитувальників та тестових форм	15	20
4	Проектування інформаційних систем	15	20
	Разом	60	80

Підсумкова тека: іспит

10. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Проведення лекційних і практичних занять, слайдові презентації (у програмі Power Point) з кожної теми, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

11. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для оцінки знань здобувачів освіти використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом опитування та періодичного проведення контролю з використанням ПК. У процесі вивчення дисципліни

здобувачі освіти виконують модульні проекти та індивідуальні завдання під час занять в поточному контролі вирішення тематичних завдань. Підсумкова форма контролю – залік.

Практичне завдання у вигляді рішення практичної задачі з застосуванням персонального комп'ютера. Контрольні роботи проводяться у вигляді тестування. У процесі проведення модульного контролю визначається рівень знань здобувачів освіти із теоретичних питань навчальної дисципліни. Всі завдання вимагають від здобувачів освіти не тільки знання окремих тем та розділів дисципліни, а їх комплексного застосування.

Модульні проекти спрямовані на індивідуалізовану систематизацію щодо професійної діяльності психолога, їх ідентифікацію в майбутній діяльності та можуть бути використанні здобувачами освіти в подальшій розбудові становлення фахівця, професійному розвитку компетентностей майбутнього психолога.

ОЦІНЮВАННЯ	
Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 100 балів
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як пропорційне співвідношення від найкращого балу групи, отриманих здобувачами протягом семестру.	

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS			
Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90—100	Відмінно («зараховано»)	А	«Відмінно» — теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80—89	Добре («зараховано»)	В	«Дуже добре» — теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома - трьома незначними помилками.
75—79		С	«Добре» — теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі

			види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією - двома значними помилками.
65—74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» — теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60—64		E	«Достатньо» — теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
21—59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» — теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1—20		F	«Безумовно незадовільно» — теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

Питання для підсумкового контролю

1. Локальні та глобальні комп'ютерні мережі.
2. Глобальна мережа Internet. Основні сервіси мережі Internet.
3. Представлення і використання інформації.
4. Програмні засоби інформаційних технологій.
5. Класифікація локальних обчислювальних мереж.
6. Модель зв'язку відкритих систем.
7. Мережеві протоколи.
8. Класифікація протоколів мережної взаємодії за ступенем близькості до фізичного середовища передачі даних.
9. Класифікація протоколів мережної взаємодії за типом міжкомп'ютерного обміну.
10. Етапи реалізації міжкомп'ютерного обміну, які передбачає протокол середнього рівня.
11. Набори протоколів середнього рівня.
12. Інформаційні технології автоматизованого проектування.
13. Основні напрямки створення САПР-продуктів.
14. Телекомунікаційні технології.
15. Різновиди архітектури комп'ютерних мереж.
16. Моделі архітектури «клієнт-сервер»
17. Основний принцип технології «клієнт-сервер».
18. Принцип роботи архітектури «клієнт-сервер», заснованої на Web-технології.
19. Прикладні сервіси Internet.
20. Підключення до Інтернет.
21. Організація електронної пошти, типи протоколів.
22. Інтернет технології. Можливості динамічного HTML.
23. Загальна структура типового простого документа HTML.
24. Каскадні таблиці стилів.
25. Основні поняття JavaScript.
26. Технологія автоматизованого офісу.
27. Характеристика та призначення автоматизації офісу.
28. Основні компоненти автоматизації офісу.
29. Технології баз даних.
30. Бази даних і системи управління базами даних.
31. Призначення та основні функції СУБД.
32. Класифікація баз даних (БД).
33. Ієрархічна модель бази даних.
34. Мережева модель бази даних.
35. Реляційна модель бази даних.
36. Багатовимірна модель даних.
37. Життєвий цикл та методологія проектування бази даних.
38. Етапи проектування БД, визначення стратегії.
39. Моделювання предметної області, логічне та фізичне моделювання даних.
40. Геоінформаційні технології, геоінформаційна система.
41. Векторні і растрові моделі геоінформаційних систем.
42. Призначення та основні сфери використання геоінформаційних систем.
43. Мультимедіа-технології, поняття мультимедіа.
44. Класифікація та структурні компоненти мультимедіа.
45. Підходи до розробки засобів мультимедіа.
46. Створення мультимедіа-презентацій .
47. Види мультимедіа-презентацій .
48. Подання знань у інформаційних системах
49. Дані і знання в інформаційних системах.
50. Моделі представлення знань в інформаційних системах.

51. Продукційна модель.
52. Семантичні мережі.
53. Фрейми.
54. Формальні логічні моделі.
55. Онтології.
56. Технології баз знань в Інтернеті.
57. Основні класи моделей подання знань для різних предметних областей.
58. Поняття та методи штучного інтелекту.
59. Експертні системи.
60. Міркування за аналогією (Case based reasoning, CBR).
61. Байєсовські мережі довіри.
62. Нейронні мережі.
63. Нечіткі системи.
64. Еволюційні обчислення.
65. Умови досягнення інтелектуальності за гіпотезою Ньюелла-Саймона та тесту Тьюрінга).
66. Створення електронного підручника.
67. Вибір засобів створення електронних підручників.
68. Класифікація засобів створення електронних підручників.
69. Традиційні алгоритмічні мови.
70. Інструментальні засоби загального призначення.
71. Структурна організація електронного підручника.
72. Проектування електронного підручника.
73. Технологічний сценарій електронного підручника.
74. Структура HTML документа.
75. Форматування тексту.
76. Розробка сайту у текстовому редакторі Notepad.
77. Підготовка навчальних матеріалів в електронній формі.
78. Прикладні програми для обробки даних.
79. Статистичні програми обробки даних.
80. Статистичний програмний пакет STATA.
81. Пакет статистичної обробки даних SPSS (Statistical Package for Social Science).
82. Пакет прикладних програм "Statistica".
83. Обробка та аналіз табличних даних за допомогою електронних таблиць.
84. Об'єкти табличного процесора та їх властивості.
85. Введення, редагування даних в табличний процесор. Форматування.
86. Формули і функції в електронних таблицях та їх використання.
87. Основні категорії функцій.
88. Створення діаграм в електронних таблицях.
89. Офісний пакет MS Office, MS Excel.
90. Математичні прикладні програми. Рішення рівнянь в MathCAD.
91. Система комп'ютерної математики Scilab.
92. Математична система символічних та чисельних обчислень Maxima.
93. Сучасні технології пошуку та представлення інформації, пошук інформації в інтернеті.
94. Створення Web-вузлів. Майстри створення Web-вузлів.
95. Шаблони для створення Web-вузлів.
96. Системний підхід до побудови інформаційних систем.
97. Формальна структура інформаційної системи.
98. Стадії розробки інформаційних систем.
99. Функціональні специфікації інформаційної системи.
100. Модель уявлення інформаційної системи.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Анісімов А.В., Кулябко П.П.- Київ: 2017.- 110 с.
2. Ситнік Б.Т. Основи інформаційних систем і технологій: Навчальний посібник / Б.Т. Ситнік. –Харків. УкрДУЗТ.- 2018. – 130 с
3. Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій / В. Г. Іванов, С. М. Іванов, В. В. Карасюк та ін.; за заг. ред. В. Г. Іванова, В. В. Карасюка.- Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014.- 347 с.
4. Застосування педагогічних інформаційних технологій у навчальному процесі вищої школи. Каленський А.А.- К.: Аграрна освіта, 2011.- 280 с.
5. Основи інформаційних технологій. Курс лекцій. М. Маляров, В. Христич, М. Журавський. - Харків, 2019.- 184 с.

Допоміжна:

1. Інформаційні системи. Навч. посібник / за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З.- Івано-Франківськ: «ЛілеяНВ», 2015.- 384 с.
 2. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник / Павлиш В.А., Гліненко Л.К.- Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013.- 500 с.
- Проектування, моделювання та аналіз інформаційних систем: Навчальний посібник / Табунщик Г.В., Кудерметов Р.К., Притула А.В.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2011.- 292 с.

Розробник:
Доцент кафедри ВПМ
к.п.н., доцент



Анастасія ГЕЙЛИК