



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Навчально-науковий інститут Бізнесу та інформаційних технологій
Кафедра Інформаційні технології та прикладна математика

СИЛАБУС

освітнього компонента

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ТЕКСТОВОЇ, ГРАФІЧНОЇ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	12	Інформаційні технології
Спеціальність	126	Інформаційні системи та технології
Освітня програма	Інформаційні системи та технології	
Обсяг дисципліни	4 кредитів ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	контрольна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Карнаухова Ганна Сергіївна, к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій та прикладної математики, itpm@ogasa.org.ua

Мета та анотація освітнього компонента: В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з основними напрямками розвитку даної галузі знань, з методами та алгоритмами обробки інформації, набувають навичок вирішення прикладних завдань, пов'язаних з обробкою тексту, графічної та мультимедійної інформації.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: математичний аналіз, теорія алгоритмів, алгоритмізація та програмування, дискретна математика, теорія ймовірностей та математична статистика

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- основні види і процедури обробки інформації;
- моделі і методи розв'язання задач обробки інформації;
- сучасні засоби зберігання даних.

вміти:

- здійснювати математичну і інформаційну постановку завдань по обробці інформації;
- використовувати методи оперативної аналітичної обробки інформації для різних додатків;
- використовувати мови програмування для вирішення практичних задач обробки та аналізу інформації.

володіти:

- основними підходами вирішення практичних завдань обробки інформації;
- інформаційними технологіями пошуку даних і способами їх використання.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	Етапи розвитку та класифікація технологій обробки інформації. Моделі, методи та засоби збору, зберігання, комунікації та обробки інформації з використанням комп'ютерів. Подання даних. Формати. Стиснення. Характеристика основного і додаткового устаткування для обробки інформації	4	4		10
2	Технології обробки текстової інформації. Створення та обробка текстових файлів і документів з використанням текстових редакторів і процесорів. Програмні засоби створення та обробки електронних таблиць. Сканування та розпізнавання тексту.	6	6		10
3	Технології обробки графічної інформації. Програмні засоби обробки графічної інформації. Цілі та завдання обробки зображень, основні типи зображень і вирішуваних задач.	6	6		10
4	Технологія обробки растрових зображень. Технологія обробки векторних зображень. 3-D графіка і технології її обробки.	6	6		10
5	Технології обробки аудіо-інформації. Основні переваги сучасних систем цифрової обробки речевих-, аудіосигналів і сигналів зображення.	4	4		10
6	Технології обробки мультимедійної інформації. Поняття медіа-серверних систем. Створення медіа даних засобами медіасерверних систем. Впорядковане зберігання і вибірка медіа даних.	4	4		10
	Всього	30	30		60

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за освітнім компонентом складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
<i>Поточний</i> контроль знань:			
Аудиторні перевірки знання теоретичного матеріалу	2	20	30
Аудиторні практичні завдання	2	20	30
Контрольна робота	1	20	40
Разом		60	100

Індивідуальні завдання та вимоги до виконання

З дисципліни передбачено виконання контрольної роботи за темами: «Стиснення даних», «Корекція зображень», «Обробка мультимедійних даних».

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Карнаухова Г.С. Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Комп'ютерні системи обробки текстової, графічної та мультимедійної інформації» для студентів першого (бакалаврського) рівня освітньо - професійної програми Інформаційні системи та технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології. Одеса: ОДАБА, 2022. 36 с.

2. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н.Б. Шаховська -Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с.

Допоміжні джерела інформації

3. Бонч-Бруєвич Г.Ф. Організація та обробка електронної інформації: навчальний посібник / Г.Ф. Бонч-Бруєвич., Т.І. Носенко. – К.: [Київ. ун-т ім. Б. Грінченка], 2013. 108 с.

4. Власій О.О. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник / О.О. Власій, О.М. Дудка. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. 72 с.

5. Дробик О.В. Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації у мультимедійних системах: Навчальний посібник / О.В. Дробик, В.В. Кідалов, В.В. Коваль та ін. – К.: Наукова думка, 2008. 144 с.

6. Організація та обробка електронної інформації: Навчальний посібник/ Славко Г.В. – Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2017. 128 с.
7. Цифрова обробка сигналів та зображень: навчальний посібник / Укладачі: Тотосько О.В., Стухляк П.Д. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя , 2016. 140 с.
8. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Іващенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболєнко О. В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.