

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія
Федьковича

О.М. Яцько

*Принципи та методи
навчання інформатики в
закладах освіти*
Лабораторний практикум

Чернівецький національний університет ім.Ю.Федьковича,

2022

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія
Федьковича

О.М. Яцько

Принципи та методи навчання інформатики в закладах
освіти
Лабораторний практикум

Чернівецький національний університет ім.Ю.Федьковича,
2022

УДК 372.862

Рекомендовано до друку вченою радою факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол №1 від 31 серпня 2022 р.)

Рецензент:

Франчук Н.П., к.п.н., доцент кафедри інформаційних технологій і програмування Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Яцько О.М.

Принципи та методи навчання інформатики в закладах освіти /О.М. Яцько. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2022. – 88 с.

Лабораторний практикум призначений для студентів, що навчаються за спеціальностями 014.04 «Середня освіта (математика)» та 014.09 «Середня освіта (інформатика)» за другим (магістерським) освітнім рівнем.

УДК 372.862

**©Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2022**

ЗМІСТ

Вступ	4
РОЗДІЛ 1. ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	10
Практичне заняття № 1. Зміст та програма курсу інформатики в 10-11 класах.	10
Практичне заняття № 2. Особливості уроку інформатики в 10-11 класах.	10
Практичне заняття № 3. Методичні особливості викладання розділу «Інформаційні технології в суспільстві» програми 10 класу для рівня стандарту та профільного рівня.....	11
Практичне заняття № 4. Методичні особливості навчання мови програмування та структури даних в 10 класі профільного рівня.....	11
Практичне заняття № 5. Методика навчання вибіркового модулю у 10 класі рівня стандарт.....	12
Практичне заняття № 6. Поняття, призначення й основні функції систем управління базами даних.	13
Практичне заняття № 7. Алгоритми.	13
РОЗДІЛ 2. ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ	17
Лабораторна робота № 1. Людина в інформаційному суспільстві. Проблеми інформаційної безпеки.	17
Лабораторна робота № 2. Тема. Аналіз та візуалізація даних	23
Лабораторна робота № 3. Методичні особливості вивчення баз даних засобами Microsoft Access.	34
Лабораторна робота № 4. Об'єктно-орієнтоване програмування у мові Python.	43
Лабораторна робота №5. Збір даних з веб-документів за допомогою мови Python.....	46
Лабораторна робота №6. Побудова графіків математичних функцій у мові Python.....	52

Лабораторна робота № 7. Пошук інформації в Internetі. Аналіз підручників і посібників з навчального курсу інформатики .	65
Лабораторна робота № 8. Методика вивчення інформаційної системи. Методика вивчення глобальної мережі Internet та її можливостей. Позакласна робота з інформатики у школі	72
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	82
ДОДАТКИ	85
Додаток А.....	85
Додаток Б	86