**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

**ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

**ЦИКЛОВА КОМІСІЯ ЗАГАЛЬНОГУМАНІТАРНИХ ТА ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ НАУК**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

***ОК 1.4 Інформаційні технології***

Освітня програма Інформаційні технології і інші.

Освітнього рівня бакалавр

|  |  |
| --- | --- |
| Галузь знаньСпеціальності | всівсі  |
| Спеціалізації |  |
| Інститут | Васильківський фаховий коледж |

Обсяг, кредитів: 5 (150)

Форма підсумкового контролю: іспит

**Васильків 2023 рік**

**Робоча навчальна програма дисципліни** "Інформаційні технології"

« 22 » серпня 2023 року - 31с.

**Розробник:** Тимошенко Інесса Станіславівна

**Викладачі**

Тимошенко Інесса Станіславівна

Єременко Олександр Іванович

**Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри** Протокол від « 25 » серпня 2023 року № 1.

Голова циклової комісії ( Санжаровець К.О.)

« 25 серпня 2023 року

**Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми** освітня програма першого рівня вищої освіти « 25 » серпня 2023 року

Гарант освітньої програми ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

**ПРОЛОНГАЦІЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Навчальний рік | 20\_\_\_/20\_\_\_ | 20\_\_\_/20\_\_\_ | 20\_\_\_/20\_\_\_ | 20\_\_\_/20\_\_\_ |
| Дата засідання кафедри |  |  |  |  |
| № протоколу |  |  |  |  |
| Підпис завідувача кафедри |  |  |  |  |

Матеріали до курсу розміщені на сайті Інтернет-підтримки навчального процесу [http://vo.uu.edu.ua/](%20http%3A//vo.uu.edu.ua/%20) за адресою: https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=10652

(вказати адресу)

**Робочу програму перевірено**

 2023 р.

**Зміст**

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ…………………………………….. 5
2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ………………….. 6
3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ, ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ

ПРОГРАМИ……………………………………………………………. 6

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ………………………………. 8
	1. Анотація дисципліни………………………………………………… 8
	2. Структура навчальної дисципліни………………………………….…. 12
		1. Тематичний план………………………………………………...12
		2. Навчально-методична картка дисципліни……………………..14
	3. Форми організації занять……………………………………………….16
		1. Теми практичних занять...………………………………………16
		2. Індивідуальні завдання….……………………………………… 16
		3. Індивідуальна навчально-дослідна робота …………………… 17
		4. Теми самостійної роботи студентів…………………………….19
2. МЕТОДИ НАВЧАННЯ………………………………………………………. 21
	1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності……………………………………………………………………. 21
	2. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально- пізнавальної діяльності……………………………………………….. 21
	3. Інклюзивні методи навчання………………………………………… 21
3. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ……………………………………………… 22

* 1. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів…… 22
	2. Система оцінювання роботи студентів/аспірантів упродовж семестру…………………………………………………………………….. 23
	3. Оцінка за теоретичний і практичний курс: шкала оцінювання національна та ECTS……………………………………………………… 24
	4. Оцінка за екзамен: шкала оцінювання національна та ECTS……… 24
	5. Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна

та ECTS……………………………………………………………………… 25

* 1. Розподіл балів, які отримують студенти…………………………….. 25
	2. Орієнтовний перелік питань до екзамену (заліку)………………….. 25
1. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ…………………………………………… 29
	1. Навчально-методичні аудіо - і відеоматеріали, у т.ч. для студентів

з інвалідністю……………………………………………………………….. 29

* 1. Глосарій (термінологічний словник)………………………………….. 29
	2. Рекомендована література ……………………………………………. 30
	3. Інформаційні ресурси………………………………………………….. 31
1. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ИСЦИПЛІНИ………….. 31

**1. Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Найменування показників** | **Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній ступінь / освітньо- професійний рівень** | **Характеристика навчальної дисципліни** |
| ***денна форма навчання*** | ***заочна форма навчання*** |
| Загальний обсяг кредитів – 5 | **Галузь знань** Всі (шифр і назва) | **Вид дисципліни** Обов’язкова (обов’язкова чи за вибором студента) |
| **Спеціальність** Всі (шифр і назва) | **Цикл підготовки** загальний (загальний чи професійний) |
| Модулів – 1 | **Спеціалізація**(назва) | **Рік підготовки:** |
| Змістових модулів – 2 | 1-й | 1-й |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва) | **Мова викладання, навчання та оцінювання:** Українська | **Семестр** |
| Загальний обсяг годин – 150 год. | 1-й і 2-й | 1-й і 2-й |
| **Лекції** |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5 | **Освітній ступінь / освітньо-професійний рівень:**фаховий молодший бакалавр | 16 год. | 4 год. |
| **Практичні, семінарські** |
| 44 год. | 8 год. |
| **Лабораторні** |
| год. | год. |
| **Самостійна робота** |
| 90 год. | 138 год. |
| **Індивідуальні завдання:** год. |
| **Вид семестрового контролю:** залік |

**Примітка**.

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

для денної форми навчання – 0,33

для заочної форми навчання – 0,05

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

Дисципліна «Інформаційні технології» належить до циклу загальної підготовки напряму підготовки «Програмна інженерія» освітньо- кваліфікаційного рівня «фаховий молодший бакалавр». Викладається на 1 курсі в обсязі 180 год. (6 кредитів), підсумковим контролем знань є іспит. Дисципліна забезпечує спеціальну підготовку студентів у галузі обчислювальної техніки та інформаційних технологій.

**Мета**: формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп’ютерної культури, набуття практичних навичок роботи з сучасною комп’ютерною технікою і використання сучасних інформаційних технологій для розв’язання різноманітних задач в практичній діяльності за фахом..

**Завдання:** вивчення теоретичних основ інформатики та характеристик комп’ютерної техніки, архітектури, технологічного забезпечення комп’ютерних систем, алгоритмізації, програмування та моделювання, систем оброблення економічної інформації, методів запровадження діалогу в процесі розв’язання конкретних задач.

**Предмет:** система засобів автоматизації оброблення та використання економічної інформації.

В системі підготовки фахівців дисципліна займає важливе місце, оскільки вона формує науково-технічний світогляд інженера.

Навчальна дисципліна відноситься до циклу загальної підготовки. Вивчення дисципліни потребує наявності у студентів основних знань із загальноосвітньої шкільної програми. Комплекс знань, що формується цією дисципліною, відноситься до засад фахової підготовки. Обсяг дисципліни складає 15 годин лекційних занять.

1. **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ**, **ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ**

**ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

* основи системного забезпечення персональних комп’ютерів, структуру сучасних операційних систем і їх основних компонентів та можливості систем;
* області використання інформаційних систем: систем обробки тексту, систем табличної обробки даних, систем створення презентацій, експертних систем.

**вміти:**

* впевнено використовувати системне забезпечення персональних комп’ютерів для повсякденної роботи;
* вільно використовувати пакети офісних програм, програми сканування та розпізнавання тексту, програми автоматизованого перекладу для ефективного розв’язання фахових завдань;
* вільно володіти технологіями роботи з зовнішніми пристроями комп’ютера;
* здійснювати операції по архівації даних;
* використовувати можливості сучасних локальних комп’ютерних мереж для колективної роботи та спільного використання ресурсів;
* користуватися службами глобальної мережі Internet для пошуку інформації, співпраці та використання інших мережних ресурсів, можливостей електронної пошти та телеконференцій з метою розв’язання поставлених професійних завдань та інтелектуального збагачення.

**Рядок дисципліни в «Матриці відповідності загальних програмних компетентностей компонентам освітньої програми»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ЗК 4** | **ЗК 7** |
| **ОК 1.6** | Здатність застосовуватизнання на практиці | Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій |

**Рядок дисципліни в «Матриці відповідності спеціальних (фахових)
програмних компетентностей компонентам освітньої програми»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СК 11** |
| **ОК 1.6** | Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково- технічних конференціях |

**Рядок дисципліни в «Матриці забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ПРН 6** | **ПРН 11** |
| **ОК 1.6** | Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв’язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи | Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач програмної інженерії |

1. **Програма навчальної дисципліни**
	1. **Анотація дисципліни**

Курс лекцій «Інформаційні технології» є дисципліною, яка вивчається згідно з навчальним планом підготовки спеціалістів з галузі знань «Інформаційні технології».

В цьому курсі розглядаються методи обробки текстової інформації, використання мультимедійних презентацій, методика та засоби обробки табличних даних, засоби графічного та параметричного аналізу даних, технологія аналітичного моделювання, особливості застосування експертних систем та технологія автоматизації роботи бізнес-офісу.

**Змістовний модуль 1. Теоретичні основи інформатики та особливості використання інформаційних технологій обробки інформації.**

**Тема 1 (1.1.) MS OFFICE. Історія, характеристики. Основи редагування і форматування у WORD**

**Сутність та особливості використання інформаційних технологій.**

**Технології використання системного програмного** **забезпечення.**

Призначення та функціональні можливості текстового процесору. Операції з файлами: створення нового документа, збереження документа, загрузка документа для редагування, авто збереження, очищення пам'яті. Багатовіконний інтерфейс. Операції редагування та технологія форматування текстових документів.

Особливості підготовки текстових документів у середовищі MS Word. Системи електронного перекладу. Системи оптичного розпізнавання.

Інформатика: предмет та завдання. Роль інформатики у сучасному суспільстві. Поняття про інформацію; її властивості. Інформація і дані. Форми адекватності інформації, міри та якість інформації. Системи класифікації та кодування інформації. Класифікація інформації за різними ознаками. Специфічні особливості інформації у сфері економіки та менеджменту підприємств торгівлі.

Інформаційні системи: загальне уявлення, структура та класифікація. Інформаційна технологія: поняття, етапи розвитку та її види.

Технічна база сучасних інформаційних технологій: ПК, комп'ютерні мережі, офісна техніка. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ. Персональні комп'ютери, їх місце у сучасних інформаційних системах та форми використання. Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління. Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика. Машинні носії інформації, їх типи та порівняльна

характеристика. Структура даних на магнітних дисках. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі.

Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення (ПЗ) персонального комп'ютера: системне, прикладне, інструментальні засоби програмування. Еволюція розвитку системного програмного забезпечення та інструментальних засобів програмування, їх порівняльна характеристика. Сучасне прикладне програмне забезпечення та інтегровані пакети прикладних програм.

Призначення операційної системи і ***інтегрованого пакету***. Концепція та характеристики операційних систем. Виникнення та розвиток графічного інтерфейсу користувача, його місце у програмному забезпеченні персонального комп'ютера.

Структура інтерфейсу користувача, налагодження робочого простору операційної системи. Основні поняття файлової системи. Призначення та коротка характеристика службових програм.

САМОСТІЙНО:

Основні поняття про комп'ютерні мережі, їх призначення та історія розвитку. Концепції побудови та класифікація комп'ютерних мереж: локальні та глобальні комп'ютерні мережі. Типи комп'ютерних мереж: однорангові та мережі на основі моделі клієнт/сервер.

Архітектура комп'ютерних мереж. Апаратні засоби локальних комп'ютерних мереж.

Характеристика процесу передачі даних у комп'ютерних мережах. Апаратна реалізація передачі даних. Пакет - основна одиниця передачі інформації у комп'ютерних мережах.

Особливості організації локальних комп'ютерних мереж (ЛКМ – LAN). Концепції та принципи побудови комп'ютерної мережі ВНЗ: архітектура, апаратне та програмне забезпечення, політика захисту інформації.

Програмне забезпечення комп'ютерних мереж та його компоненти. Сітьова операційна система – основа функціонування комп'ютерних мереж. Характеристика та функції сітьових компонент операційних систем: драйвери, протоколи, методи доступу, політика безпеки, засоби керування та адміністрування мереж. Порівняльна характеристика найбільш розповсюджених сітьових операційних систем, тенденції їх розвитку і використання.

Комунікаційні технології локальних комп'ютерних мереж та їх реалізація в середовищі MS WINDOWS.

**Тема 2 (1.2.) Графічні можливості WORD.**

Поняття графіка функції. Класифікація графіків функцій. Методи побудови й редагування графіків функцій. Графіки неперервних функцій та функцій, які мають розриви 1-го роду і 2-го роду. Практичне застосування.

Редагування. Форматування. Інструменти налаштування. 3Д-діаграми.

Діаграми. Класифікація. Види діаграм. Практичне застосування.

Редагування. Форматування. Інструменти налаштування. 3Д-діаграми.

Вставка малюнків. Графічні структури. Графічні шрифти.

Алгоритми. Класифікація. Види. Практичне застосування.

Редагування. Форматування. Інструменти налаштування.

Схеми. Класифікація. Види. Практичне застосування. Редагування.

Форматування. Інструменти налаштування.

**Тема 3 (1.3.) Таблиці, формули, математичні можливості WORD.**

**Спеціальні можливості системи обробки тексту та WORD і PowerPoint презентації.**

Загальна характеристика математичного процесора. Основні одинці обробки інформації. Типи та формати даних. Методи обробки інформації.

Табличний процесор. Створення, редагування та форматування математичних таблиць. Способи введення та обробки вихідної інформації, формування і відображення результатів роботи. Методи ініціалізації та налаштування процесора.

Робота з функціями і формулами. Види адресації, застосовувані в формульних виразах.

Класифікація засобів ділової графіки табличного процесора. Методи створення і коригування графічного відображення інформації.

Динамічний зв'язок даних. Специфікація даних. Функції дати і часу. Розрахунки у гілчастих процесах.

Поняття масиву. Способи заповнення масиву. Призначення функцій роботи з матрицями і їх аргументів. Призначення функції визначення визначника матриці і її аргументів. Способи вирішення систем лінійних рівнянь.

Призначення та функціональні можливості математичного текстового процесору. Операції: створення, збереження документа, загрузка документа для редагування, авто збереження, очищення пам'яті. Багатовіконний інтерфейс. Операції редагування та технологія форматування.

Особливості підготовки математичних текстових документів у середовищі MS Word. Системи електронного перекладу. Системи оптичного розпізнавання.

**Тема 4 (1.4.) Прості і складні структури даних WORD.**

**Cgtwsfkmys комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора. Методи обробки інформації та представлення структур і даних.**

Загальна характеристика простих і складних структур табличного процесора. Основні одиниці обробки інформації. Типи та формати структур і даних. Методи обробки інформації.

Створення, редагування та форматування. Способи введення та обробки вихідної інформації, формування і відображення результатів

роботи. Методи ініціалізації та налаштування.

Робота з функціями і формулами. Види адресації, застосовувані в формульних виразах.

Класифікація засобів ділової графіки табличного процесора. Методи створення і коригування графічного відображення інформації.

Динамічний зв'язок даних. Специфікація даних. Функції дати і часу. Розрахунки у гілчастих процесах.

**Змістовний модуль 2. EXCEL MS OFFICE, POWER POINT MS OFFICE**

**Тема 5 (2.1.) Основи роботи в електронній таблиці EXCEL**

**Комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора.**

**Методи обробки інформації та засоби ділової графіки** MS Excel.

Загальна характеристика табличного процесора MS Excel. Основні одинці обробки інформації. Типи та формати даних. Методи обробки інформації.

Табличний процесор MS Excel. Створення, редагування та форматування електронних таблиць. Способи введення та обробки вихідної інформації, формування і відображення результатів роботи. Методи ініціалізації та налаштування табличного процесора.

Робота з функціями і формулами. Види адресації, застосовувані в формульних виразах.

Класифікація засобів ділової графіки табличного процесора. Методи створення і коригування графічного відображення інформації.

Динамічний зв'язок даних. Специфікація даних. Функції дати і часу. Розрахунки у гілчастих процесах.

Параметричний аналіз даних. Програмні засоби аналізу «що..., якщо...» (What - if).

Поняття параметричного аналізу даних. Сценарії табличного процесора. Диспетчер сценаріїв. Таблиця даних. Розв'язання рівнянь з однією змінною. Приклад застосування засобів «Що-Якщо».

**Тема 6 (2.2.). Математичні формули і функції EXCEL.**

Теоретичні основи розв’язання задач в практичній діяльності за фахом.

Технологія аналітичного моделювання

Технологія аналітичного моделювання. 1. Принципи вирішення задач на персональному комп'ютері. 2. Оптимізаційний аналіз даних Статистична обробка даних та прогнозування.

**Тема 7 (2.3.) Складні і спеціальні функції, надбудови, графічні можливості EXCEL.**

Експертні та навчальні системи

Визначення інтелекту й штучного інтелекту. Класифікація систем штучного інтелекту. Експертна система. Структура, класифікація експертної системи. Принципи побудови експертних систем.

**Тема 8 (2.4.). Макроси і мова VBA. Power Point.**

Автоматизація роботи бізнес-офісу

Алгоритмізація обчислювального процесу (поняття, види і способи опису алгоритмів, графічний метод опису алгоритму). Поняття програми, типи даних і оператори VBA, принципи створення функції користувача і методи перевірки її працездатності. Засоби MS Excel для створення функції користувача.

**Дисципліни, вивчення яких обов’язково передує цій дисципліні:**

шкільний рівень математики, фізики, інформатики.

**Міжпредметні зв’язки:**

* Вища математика
* Теорія ймовірностей та математична статистика
* Основи програмування
	1. **Структура навчальної дисципліни**
		1. **Тематичний план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Розподіл годин між видами робіт | Форми та методи контролю знань |
| денна форма | заочна форма |
|  | аудиторна |  |  | аудиторна |  |
| у тому числі | у тому числі |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **Змістовий модуль 1. WORD MS OFFICE** |
| Тема 1. MS OFFICE. Історія, характеристики. Основи редагування і форматування у WORD | 18,7 5 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11, 25 | 22,25 | 0.25 |  | 0 |  |  | 22 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Тема 2.Графічні можливості WORD | 18,7 5 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11, 25 | 22,25 | 0.25 |  | 1 |  |  | 21 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Тема 3. Таблиці, формули, математичні можливості WORD | 18,7 5 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11, 25 | 22,25 | 0.25 |  | 1 |  |  | 21 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Тема 4. Прості і складні стурктури даних WORD | 18,7 5 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11, 25 | 22,25 | 0.25 |  | 1 |  |  | 21 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Модульний контроль | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всього за змістовим модулем | **75** | **8** |  | 22 |  |  | **45** | 75 | 4 |  | 4 |  |  | **67** |  |

**Змістовий модуль 2. EXCEL MS OFFICE, POWER POINT MS OFFICE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема 5. Основи роботи в електронній таблиці EXCEL | 18,7 5 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11,25 | 18,75 | 0.25 |  | 0 |  |  | 22 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Тема 6.Математичні формули і функції EXCEL | 18,75 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11,25 | 18,75 | 0.25 |  | 1 |  |  | 21 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Тема 7. Складні і спеціальні функції, надбудови, графічні можливості EXCEL | 18,7 5 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11, 25 | 18,75 | 0.25 |  | 1 |  |  | 21 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Тема 8. Power Point. Макроси і мова VBA | 18,75 | 2 |  | 5,5 |  |  | 11,25 | 18,75 | 0.25 |  | 1 |  |  | 21 | АР: лекція, практичне заняття СР: підготовка доповідей, презентацій |
| Модульний контроль | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разом за змістовним модулем 2 | **75** | **8** |  | **22** |  |  | **45** | **75** | **0** |  | **4** |  |  | **71** |  |
| **Усього годин** | **150** | **16** |  | **44** |  |  | **90** | **150** | **4** |  | **8** |  |  | **138** |  |

**Примітки.** *1. Слід зазначати також теми, винесені на самостійне вивчення. 2. АР - аудиторна робота, СР - самостійна робота, ІНДЗ - індивідуальне завдання. 3. Можуть застосовуватися такі форми і методи контролю знань, як опитування, письмове завдання для самостійного опрацювання, реферат, співбесіда, огляд додаткової літератури, підготовка та проведення презентації, складання кросворду за основними термінами теми, контрольна робота, письмове тестування, експрес-тестування, комп’ютерне тестування тощо, а також наведені в розділі ІІ таблиці пункту 11.*

* + 1. **Навчально-методична картка дисципліни "Інформаційні технології"**

**Разом**: 180 **год**., лекції – 15 год., практичні заняття ‒ 30 год., індивідуальні заняття – год., самостійна робота – 135 год., підсумковий контроль – 2 год.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модулі** | **Змістовий модуль 1. WORD MS OFFICE.** | **Змістовий модуль 2. EXCEL MS OFFICE, POWER POINT MS OFFICE** |
| Назва модуля | **Теоретичні основи інформатики та особливості використання інформаційних технологій обробки інформації** | **Інформаційні технології використання комп’ютерної техніки для рішення фахових задач** |
| Кількість балів за модуль |  балів |  балів |
| Лекції | 1 | 2 | 3 | 4 |  |  | 5 | 6 | 7 | 8 |  |
| Теми лекцій | Сутність та особливост івикористан няінформацій нихтехнологій. Технології використан нясистемного програмно го забезпечен ня,комп’ю терних мереж, систем обробки тексту та презентації | Комп'ют ерні інформа ційні техноло гії на базі табличн ого процесо ра.Методи обробки інформа ції та засоби ділової графіки. Графічн ий аналіз даних. | Табличний процесор. Специфік ація даних. Математи чні функції. Функції дати і часу. Логічні функції. | Складні і прості структу ри даних. Робота з масивам и даних. Структу риГрафічн ий аналіз даних |  |  | Парамет ричний аналіз даних Програ мні засоби аналізу «що..., якщо...» (What - if) | Теорети чні основи розв’яза ння задач в практич ній діяльнос ті за фахом. Техноло гія аналітич ного моделю вання | Експерт ні та навчаль ні системи | Автомати зація роботи бізнес- офісу. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теми семінарських занять |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Теми практичних занять | Техноло гії викорис тання системн ого програм ного забезпеч ення і інтегров аних пакетів. Глобаль на співдру жність комп’ют ерних користу вачів і мереж. | Системи обробки тексту та презента ції | Комп'ютер ні інформацій ні технології на базі табличного процесора. Розрахунки в MS Word i Excel | Комп'ют ерні інформа ційні техноло гії на базі табличн ого процесо ра.Методи обробки інформа ції MS Excel. | Комп'ютер ні інформацій ні технології на базі табличного процесора. Засоби ділової графіки | Робота з масивами даних.Робота з матрицями. Графічний аналіз даних.Побудова графіків функцій | Парам етричн ий аналіз даних. Програ мні засоби аналізу "Що- Якщо" | Технол огія аналіт ичного модел юванн я.Оптим ізаційн ий аналіз даних. | Технол огія аналіт ичного модел юванн я.Статис тична обробк а даних та прогно зуванн я | Експертні системи та їх характерист ики.Побудова експертних систем засобами MS OFFICE. | Алгоритміз ація обчислювал ьного процесу.Засоби MS Excel для створення функції користувача.Презентації. |
| Теми лабораторних занять |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Самостійна робота |  | 2 бали |  | 3 бали |  |  |  | 2 бали | 3 бали |  |  |
| Тести |  |  |
| ІНДЗ | 30 балів |
| Види поточного контролю | Модульна контрольна робота (20 балів) |
| Підсумковий контроль | ІСПИТ або ЗАЛІК |

* 1. **Форми організації занять**
		1. **Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1. | Технології використання системного програмного забезпечення. Глобальна співдружність комп’ютерних мереж. | 1(2) |
| 2. | Системи обробки тексту та презентації | 1(2) |
| 3. | Комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора. Розрахунки в MS Excel | 1(2) |
| 4. | Комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора. Методи обробки інформації MS Excel | 1(2) |
| 5. | Комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора. Засоби ділової графіки | 1(2) |
| 6. | Робота з масивами даних. Робота з матрицями. | 1(2) |
| 7. | Графічний аналіз даних. Побудова графіківфункцій | 1(2) |
| 8. | Модульний контроль | 1(1) |
| 9. | Параметричний аналіз даних. | 1(2) |
| 10. | Програмні засоби аналізу "Що-Якщо" | 1(2) |
| 11. | Технологія аналітичного моделювання.Оптимізаційний аналіз даних. | 1(2) |
| 12. | Технологія аналітичного моделювання.Статистична обробка даних та прогнозування | 1(2) |
| 13. | Технологія аналітичного моделювання.Статистична обробка даних та прогнозування | 1(2) |
| 14. | Експертні системи та їх характеристики. Побудова експертних систем засобами MS OFFICE. | 0(2) |
| 15. | Алгоритмізація обчислювального процесу. Засоби MS Excel для створення функції користувача | 0(2) |
| 16. | Модульний контроль. Підсумкове заняття | 1(1) |
|  | **Разом** | **14(+30)=44** |

**Список практичних робіт (Перший семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Назва | Години |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | [ІТ Лаб.1 Завдання: ознайомитись з MS](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149)[Word.Файл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149) | 2 години |
| 2. | [ІТ Лаб.1 Завдання: ознайомитись з MS](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149)[Word.Файл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149) | 2 години |
| 3. | [ІТ Лаб.2 Завдання: перекласти,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) [відформатувати текст свого варіанту](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) | 2 години |
| 4. | [ІТ Лаб.2 Завдання: перекласти,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) [відформатувати текст свого варіанту](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) | 2 години |
| 5. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези | 2 години |
| 6. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези | 2 години |
| 7. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези і підготувати презентацію до тез у Power Point | 2 години |

**Список практичних робіт (Другий семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Назва** | **Години** |
| 1. | [Лр 4. Побудова і оформлення](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [табличної інформації. Засоби ділової](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) | 2 години |
| 2. | [Лр 4. Побудова і оформлення](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [табличної інформації. Засоби ділової](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) | 2 години |
| 3. | [Лр 4. Побудова і оформлення](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [табличної інформації. Засоби ділової](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) | 2 години |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. | [Лр 5. Методи обробки інформації,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [специфікація данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 5. | [Лр 5. Методи обробки інформації,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [специфікація данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 6. | [Лр 5. Методи обробки інформації,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [специфікація данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 7. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 8. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 9. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 10. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 11. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 12. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 13. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 14. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 15. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |

**Список практичних робіт Заочники (Перший семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Назва | Години |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | [ІТ Лаб.2 Завдання: перекласти, відформатувати](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) [текст свого варіанту](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) | 2 години |
| 2. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези і підготувати презентацію до тез у Power Point | 2 години |

**Список практичних робіт Заочники (Другий семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Назва** | **Години** |
| 1. | [Лр 5. Методи обробки інформації, специфікація](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 2. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 3. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |

* + 1. **Індивідуальні завдання**
1. Побудувати табличну інформацію, встановити динамічний зв'язок даних, виконати розрахунки та графічно відобразити табличну інформацію.
2. Побудувати графіки функцій, виконати операції з матрицями, розв’язати системи лінійних алгебраїчних рівнянь.
3. Провести графічний та параметричний аналіз даних (виконати аналіз "Що- Якщо).
4. Побудувати інформаційну систему засобами MS OFFICE.
5. Провести статистичний аналіз даних та виконати прогнозування значень даних.
6. Побудувати функцію користувача.
	* 1. **Індивідуальна навчально-дослідна робота
		(навчальний проект)**

***Індивідуальна навчально-дослідна робота (ІНДР)*** є видом поза аудиторної індивідуальної діяльності студента, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни. Завершується виконання студентами ІНДР прилюдним захистом навчального проекту.

***Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ)*** з курсу - це вид науково-дослідної роботи студента, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

***Мета ІНДЗ:*** самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально- пізнавальної діяльності.

***Зміст ІНДЗ:*** завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

***Види ІНДЗ, вимоги до них та оцінювання:***

^ конспект із теми (модуля) за заданим планом (**2 бали**);

^ конспект із теми (модуля) за планом, який студент розробив самостійно (**3 бали**);

^ анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, тематичні розвідки (**3 бали**);

^ повідомлення з теми, рекомендованої викладачем (**2 бали**);

^ повідомлення з теми (без рекомендації викладача): сучасні відкриття з теми, аналіз інформації, самостійні дослідження (**3 бали**);

^ дослідження різноманітних питань з тематики дисципліни у вигляді есе (**5 балів**).

^ дослідження з тематики дисципліни у вигляді реферату (охоплює весь зміст навчального курсу) – **15 балів**.

***Орієнтовна структура ІНДЗ*** – науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел.

**Тематика ІНДЗ**

1. Засоби підготовки електронних презентацій.
2. Параметричний аналіз даних.
3. Створення великих текстових документів. Ієрархічна структура документа MS WORD. Робота з розділами, генерація змістів і покажчиків. Автоматично змінювані назви і посилання, гіперпосилання.
4. Етапи вирішення завдань за допомогою засобів обчислювальної техніки.
5. Технологія аналітичного моделювання.
6. Експертні та навчальні системи. Призначення, структура та класифікація систем. Принципи побудови і використання систем.
7. Табличний процесор Microsoft Excel. Створення функцій користувача.
8. Індивідуальні завдання відповідно до тем робочої програми

Критерії оцінювання та шкалу оцінювання подано відповідно у таблицях

нижче.

**Критерії оцінювання ІНДЗ (дослідження у вигляді звіту)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Критерії оцінювання роботи** | **Максимальна кількість балів за кожним критерієм** |
| 1. | Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження | 4 бали |
| 2. | Складання плану реферату | 2 бал |
| 3. | Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання | 10 балів |
| 4. | Дотримання правил реферування наукових публікацій | 4 бали |
| 5. | Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв’язання проблеми, визначення перспектив дослідження | 6 бали |
| 6. | Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел, посилання | 4 бали |
| **Разом** | **30 балів** |

**Оцінка за ІНДЗ у вигляді реферату: шкала оцінювання національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцінка за 100- бальною системою** | **Оцінка за національною шкалою** | **Оцінка за шкалою ECTS** |
| 24 – 30 та більше | відмінно | 5 | A | відмінно |
| 16 – 23 | добре | 4 | BС | добре |
| 8 – 15 | задовільно | 3 | DЕ | задовільно |
| 0 – 7 | незадовільно | 2 | FX | незадовільно з можливістю повторного виконання |

**4.3.4. Теми самостійної роботи студентів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1. | Сутність та особливості використання інформаційних технологій. Технології використання системного програмного забезпечення | 10 (8,5) |
| 2. | Технології використання комп’ютерних мереж та телекомунікації. Глобальна співдружність комп’ютерних мереж | 10 (8,5) |
| 3. | Системи обробки тексту та презентації | 10 (7) |
| 4. | Комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора. Методи обробки інформації та засоби ділової графіки | 10 (15) |
| 5. | Робота з масивами даних. Графічний аналіз даних. | 10 (18) |
| 6. | Параметричний аналіз даних. Програмні засоби аналізу «що..., якщо...» (What - if) | 10 (19) |
| 7. | Теоретичні основи розв’язання задач в практичній діяльності за фахом. Технологія аналітичного моделювання | 10 (27) |
| 8. | Експертні та навчальні системи | 10 (21) |
| 9. | Автоматизація роботи бізнес-офісу | 10 (11) |
|  | **Разом** | **90 (135)** |

**КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Змістовий модуль та теми курсу | Академічний контроль | Бали | Термін виконання (тижні) |
| **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І.****Теоретичні основи інформатики та особливості використання інформаційних технологій обробки інформації.** |
| Тема 1. Сутність та особливості використання інформаційних технологій. Технологіївикористання системного програмногозабезпечення і інтегрованих пакетів. 10 (8,5 год.) | Індивідуальне заняття, залік | 2 | І-ІІ |
| Тема 2 Технології використання комп’ютерних мереж та телекомунікації і інтегрованих пакетів. Глобальна співдружність комп’ютерних мереж і користувачів. 10(8,5 год.) | Практичне заняття, індивідуальне заняття | 3 | ІІ-ІІІ |
| Тема 3. Системи обробки тексту та презентації 10 (7 год.) | Практичне заняття, індивідуальне заняття, підсумкова модульна контрольна робота | 3 | ІV-V |
| Тема 4. Комп'ютерні інформаційні технології на базі табличного процесора. Методи обробки інформації та засоби ділової графіки 10 (15 год.) | Практичне заняття, індивідуальне заняття, підсумкова модульна контрольна робота, залік | 3 | V- VІ |
| Тема 5. Робота з масивами даних. Графічний аналіз даних 10 (33 год.) | Практичне заняття, індивідуальне заняття, підсумкова модульна контрольна робота, залік | 4 | VІ-VІІІ |
| *Всього: 57 год.* | *Всього: 15 балів* |
| **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ.****Інформаційні технології використання комп’ютерної техніки для рішення фахових задач.** |
| Тема 6. Параметричний аналіз даних. Програмні засоби аналізу «що..., якщо...» (What - if) 10 (19 год.) | Індивідуальне заняття, залік | 5 | ІХ-Х |
| Тема 7. Теоретичні основи розв’язання задач в практичній діяльності за фахом. Технологія аналітичного моделювання 10(27 год.) | Практичне заняття, підсумкова модульна контрольна робота, залік | 4 | ХІ-ХІІ |
| Тема 8. Експертні та навчальні системи 10 (21 год.) | Практичне заняття, індивідуальне заняття, підсумкова модульна контрольна робота, залік | 4 | ХІI-ХІІI |
| Тема 9. Автоматизація роботи бізнес-офісу 10 (11 год.) | Практичне заняття, індивідуальне заняття, підсумкова модульна контрольна робота, залік | 2 | ХІV-ХV |
| *Всього: 88 год.* | *Всього: 15 балів* |
| ***Разом: 90стаціонар (138 {*135*} - заочне) год.*** | ***Разом: 30 балів*** |

1. **МЕТОДИ НАВЧАННЯ**
	1. **Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності**
2. ***За джерелом інформації:***
* *словесні:* лекція (традиційна, проблемна тощо) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентація PowerPoint), семінари, пояснення, розповідь, бесіда;
* *наочні:* спостереження, ілюстрація, демонстрація;
* *практичні:* вправи.
1. ***За логікою передачі і сприйняття навчальної інформації:*** індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.
2. ***За ступенем самостійності мислення:*** репродуктивні, пошукові, дослідницькі.
3. ***За ступенем керування навчальною діяльністю:*** під керівництвом викладача; самостійна робота студентів із книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.
	1. **Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально -
	пізнавальної діяльності:**

***Методи стимулювання інтересу до навчання:*** навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

* 1. **Інклюзивні методи навчання**
1. Методи формування свідомості: бесіда, диспут, лекція, приклад, пояснення, переконання.
2. Метод організації діяльності та формування суспільної поведінки особистості: вправи, привчання, виховні ситуації, приклад.
3. Методи мотивації та стимулювання: вимога, громадська думка. Вважаємо, що неприпустимо застосовувати в інклюзивному вихованні методи емоційного стимулювання – змагання, заохочення, переконання.
4. Метод самовиховання: самопізнання, само оцінювання,

саморегуляція.

1. Методи соціально-психологічної допомоги: психологічне

консультування, аутотренінг, стимуляційні ігри.

1. Спеціальні методи: патронат, супровід, тренінг, медіація.
2. Спеціальні методи педагогічної корекції, які варто використовувати для цілеспрямованого виправлення поведінки або інших порушень,

викликаних спільною причиною. До спеціальних методів корекційної роботи належать: суб'єктивно-прагматичний метод, метод заміщення, метод

"вибуху", метод природних наслідків і трудовий метод.

1. **СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою.

Вона складається з одного модуля.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою в кожному семестрі окремо.

За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.

Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.

Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4- бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано в таблиці нижче.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських, практичних, лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп’ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

**6.1. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оцінка** | **Критерії оцінювання** |
| ***«відмінно»*** | Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності в розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь. |
| ***«добре»*** | Ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***«задовільно»*** | Ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність із основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою. Можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача. |
| ***«незадовільно»*** | Виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення закладу вищої освіти без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни. |

* 1. **Система оцінювання роботи студентів/аспірантів упродовж семестру**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид діяльності студента / аспіранта** |  | **Модуль 1** |
|  |  |
| 1.1. Відвідування лекцій | 1 | 7 | 7 |
| 1.2. Відвідування семінарських і практичних занять | 1 | 14 | 14 |
| 1.3. Робота на семінарському і практичному занятті | 10 | 14 | 14 |
| 1.5. Виконання завдань для самостійної роботи | 10 | 3 | 45 |
| 1.6. Виконання модульної роботи | 25 | 1 | 25 |
| 1.7. Виконання індивідуальних завдань (ІНДЗ) | 30 | 1 | 30 |
| **Разом** | **-** | **60** |
| 2.1. Складання ситуаційних завдань із різних тем курсу | 5 |  |  |
| 2.2. Огляд літератури з конкретної тематики | 5 |  |  |
| 2.3. Складання ділової гри з конкретним прикладним матеріалом з будь-якої теми курсу | 5 |  |  |
| 2.4. Підготовка наукової статті з будь-якої теми курсу | 10 |  |  |
| 2.5. Участь у науковій студентській конференції | 5 | **1** | 5 |
| 2.6. Дослідження українського чи закордонного досвіду | 5 | **1** | 5 |
| **Разом** | **-** | **10** |

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

^ своєчасність виконання навчальних завдань;

^ повний обсяг їх виконання;

/ якість виконання навчальних завдань;

^ самостійність виконання;

/ творчий підхід у виконанні завдань;

/ ініціативність у навчальній діяльності.

* 1. **Оцінка за теоретичний і практичний курс: шкала оцінювання
	національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцінка за 100-бальною системою** | **Оцінка за національною шкалою** | **Оцінка за шкалою ECTS** |
| **54 – 60 та більше** | *відмінно* | **5** | **A** | *відмінно* |
| **45 – 53** | *добре* | **4** | **BС** | *добре* |
| **36 – 44** | *задовільно* | **3** | **DЕ** | *задовільно* |
| **21 – 35** | *незадовільно* | **2** | **FX** | *незадовільно з можливістю повторного складання* |
| **1 – 20** | **2** | **F** | *незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни* |

**6.4. Оцінка за екзамен: шкала оцінювання національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцінка за 100-бальною системою** | **Оцінка за національною шкалою** | **Оцінка за шкалою ECTS** |
| **36 – 40 та більше** | *відмінно* | **5** | **A** | *відмінно* |
| **30 – 35** | *добре* | **4** | **BС** | *добре* |
| **24 – 29** | *задовільно* | **3** | **DЕ** | *задовільно* |
| **14 – 23** | *незадовільно* | **2** | **FX** | *незадовільно з можливістю повторного складання* |
| **1 – 13** | **2** | **F** | *незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни* |

* 1. **Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та
	ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцінка за 100-бальною системою** | **Оцінка за національною шкалою** | **Оцінка за шкалою ECTS** |
| **екзамен** | **залік** |
| **90 –****100** | *відмінно* | **5** | *зараховано* | **A** | *відмінно* |
| **82 – 89** | *добре* | **4** | **B** | *добре (дуже добре)* |
| **75 – 81** | *добре* | **4** | **C** | *добре* |
| **64 – 74** | *задовільно* | **3** | **D** | *задовільно* |
| **60 – 63** | *задовільно* | **3** | **Е** | *задовільно (достатньо)* |
| **35 – 59** | *незадовільно* | **2** | *не зараховано* | **FX** | *незадовільно з можливістю повторного складання* |
| **1 – 34** | *незадовільно* | **2** | **F** | *незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни* |

**6.6. Розподіл балів, які отримують студенти**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | Разом | Підсумковий тест (екзамен) | Сума |
| Змістовий модуль №1 | Змістовий модуль № 2 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 | Т6 | Т7 | Т8 | Т9 | не більше60 | не більше 40 | не більше 100 |
| 2 | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 |

Т1, Т2 ... Т9 – теми змістових модулів.

* 1. **ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ**
1. Поняття та структура інформації.
2. Системне програмне забезпечення. Призначення, склад і функціональні можливості.
3. Операційна система. Призначення і функціональні можливості. Різновиди операційних систем.
4. Антивірусний контроль. Поняття вірусу і методи боротьби з ними.
5. Поняття архівації даних, різновиди архіваторів, види архівних файлів. Архіви, залучення та вилучення інформації з архівів.
6. Інформаційні ресурси INTERNET. Служба WWW. Пошук інформації в мережі INTERNET. Структура адреси пошуку.
7. Інформаційні ресурси INTERNET. Служба WWW. Пошук інформації в мережі INTERNET. Пошукові системи.
8. Інформаційні ресурси INTERNET. Електронна пошта. Структура адреси E-mail.
9. Засоби підготовки електронних презентацій.
10. Прикладне програмне забезпечення. Призначення, склад і функціональні можливості.
11. Текстові процесори. Призначення і функціональні можливості. Основні елементи обробки інформації.
12. Структура і основні елементи електронного документа.
13. Табличні процесори. Призначення і функціональні можливості. Основні елементи обробки інформації.
14. Табличний процесор MS Excel. Обчислення в MS Excel. Адресація даних в формульних виразах.
15. Графічне відображення табличної інформації. Класифікація графічних відображень.
16. Графічне відображення табличної інформації. Коригування графічних відображень.
17. Табличний процесор MS Excel. Процеси, що розгалужуються. Побудова логічних виразів.
18. Табличний процесор MS Excel. Динамічна зв'язок даних. Способи установки динамічного зв'язку.
19. Табличний процесор MS EXEL. Робота з масивами.
20. Табличний процесор Microsoft Excel. Рішення систем лінійних рівнянь методом Крамера.
21. Табличний процесор Microsoft Excel. Рішення систем лінійних рівнянь методом оберненої матриці.
22. Табличний процесор Microsoft Excel. Побудова графіків неперервних функцій.
23. Табличний процесор Microsoft Excel. Побудова графіків функцій, що мають розриви другого роду.
24. Табличний процесор Microsoft Excel. Побудова графіків кусочно-гладких функцій.
25. Табличний процесор MS Excel. Параметричний аналіз даних.
26. Табличний процесор Microsoft Excel. Визначення аргументу за значенням і виду функції.
27. Табличний процесор Microsoft Excel. Принципи рішення рівнянь з однієї невідомою.
28. Створення великих текстових документів. Ієрархічна структура документа MS WORD. Робота з розділами, генерація змістів і покажчиків.
29. Створення великих текстових документів. Автоматично змінювані назви і посилання, гіперпосилання.
30. Створення документів за допомогою MS WORD та MS Excel. Способи передачі інформації.
31. Етапи вирішення завдань за допомогою засобів обчислювальної техніки.
32. Технологія аналітичного моделювання.
33. Способи введення та обробки вихідної інформації, формування і відображення результатів роботи.
34. Методи перевірки достовірності отриманих результатів.
35. Експертні та навчальні системи. Призначення, структура та класифікація систем. Принципи побудови і використання систем.
36. Поняття алгоритму. Види алгоритмів.
37. Способи опису алгоритму.
38. Блок - схема алгоритму. Правила створення. Приклади основних видів алгоритмів.
39. Мова VBA. Основні оператори мови.
40. Табличний процесор Microsoft Excel. Створення функцій користувача.

**БІЛЕТИ ДО ЕКЗАМЕНУ
(за формою)**

***Форма***

Зразок

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Васильківський фаховий коледж

Освітній ступінь / освітньо-кваліфікаційний рівень: фаховий молодший бакалавр Усі спеціальності Семестр: осінній / весняний *(підкреслити)*

Навчальна дисципліна: Інформаційні технології

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1**

**Знайти вірну відповідь. Тільки одна відповідь вірна.**

1. **При побудові графіків функції на першому кроці майстра діаграм вибирають тип:**

А. линейчатая; В. график; С. точечная; D. гистограмма

|  | **А** | **В** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **12.02.17** | **14.05.17** |

1. **Є наступна інформація**

**Для визначення числа днів, між двома датами застосовують:**

А. =ДНЕЙ360 (А1: В1) В. =СЧЕТ3 (А1; В1) С. = В1-А1 D. =РАХУНОК (А1; В1)

1. **Яка з формул містить помилку?**

А. =СУММ(А2;А8). В. =ЕСЛИ(А1=М;В1;0). С. =CP3HAЧ(F3:F9). D. =D2+F5^3/2.

1. **Аргументи функції ПРОСМОТР мають обмеження:**
2. искомое\_значение повинен бути константою;
3. Вектор\_просмотра повинен бути впорядкований по зростанню;
4. Вектор\_результата повинен бути впорядкований по зростанню;
5. искомое\_значение повинен бути абсолютним посиланням.
6. **Для визначення коренів рівняння f (x) = a застосовують:**

A. Пошук рішення; B. Підсумки даних; C. Підбір параметра; D. Аналіз даних.

1. **В клітинках табличного процесора введена інформація**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** |
| **1** | **120 грн.** | **12.02.01** |
| **2** | **12%** | **02,03,01** |
| **3** | **aa** | **12,5** |
| **4** | **4,2Е-03** | **ц** |
| **5** | **15$** |  |

**Визначити результат роботи функції СЧЕТ(А1:В5):**

A. 5; B. 6; C. 2; D. 4.

1. **Яким символом починають вводити формулу?**

А. #; В. !; С. +; D. /

1. **Скільки точок розриву має графік функції**

А. 1; В. 2; С. 3; D. 4.

1. **Для обчислення суми матриць застосовується:**

А. Функція МСУММ; В. Функція СУММАТР;

*ex*, *x* > 0.

С. Формула масива; D. Функція СМАТР.

1. **Визначте який не існує спосіб опису алгоритму:**

А. Словесний; В. Графічний; С. Логічний; D.Символьний

***Розв’яжіть завдання 11-15. Надайте коротку відповідь***

*у* = < |*x*, 0 > *x* > -4;

1. Визначити вигляд формульного виразу для обчислення в MS Excel значення функції

*у* +і (значення х розташовується в клітинці А1):

1. . Вкажіть, яке значення буде отримано в клітинці В1 даної електронної таблиці:



1. В клітинку F2 записана формула: = $B10-F$5. Її скопіювали в клітинку E6. Який вигляд матиме формула в клітинці E6?

**13.** За наведеною інформацією визначити прибуток фірми, якщо обсяг виробництва

тисячі

одиниць

1. За наведеною інформацією визначити значення прибутку фірми (вказати одиниці виміру), якщо відомо, що ціни збільшаться на 15%, а обсяг виробництва планується на рівні 3 млн. одиниць.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Cp | 24 |  |  |  |  |
| q | -5% | -10% | 0% | 10% | 15% | 20% |
| 19,5 | 22,8 | 21,6 | 24 | 26,4 | 27,6 | 28,8 |
| 0,5 | 6,525 | 5,925 | 7,125 | 8,325 | 8,925 | 9,525 |
| 1 | 18,3 | 17,1 | 19,5 | 21,9 | 23,1 | 24,3 |
| 1,5 | 29,575 | 27,775 | 31,375 | 34,975 | 36,775 | 38,575 |
| 2 | 39,6 | 37,2 | 42 | 46,8 | 49,2 | 51,6 |
| 2,5 | 47,625 | 44,625 | 50,625 | 56,625 | 59,625 | 62,625 |
| 3 | 52,9 | 49,3 | 56,5 | 63,7 | 67,3 | 70,9 |
| 3,5 | 54,675 | 50,475 | 58,875 | 67,275 | 71,475 | 75,675 |
| 4 | 52,2 | 47,4 | 57 | 66,6 | 71,4 | 76,2 |
| 4,5 | 44,725 | 39,325 | 50,125 | 60,925 | 66,325 | 71,725 |
|  | 1 | 24 |  |  |  |  |
|  | q | Cp |  |  |  |  |

q - обсяг виробництва (млн.одиниць)

Cp - вартість реалізації одиниці продукції (тис. грн.)

|  | А | В |
| --- | --- | --- |
| 15 | Товар | Кількість |
| 16 | папір | 100 |
| 17 | ручка | 200 |
| 18 | папір | 400 |
| 19 | олівець | 1200 |
| 20 | лінійка | 800 |
| 21 | ластик | 4700 |
| 22 | олівець | 2200 |
| 23 | олівець | 700 |
| 24 | Итого | =СУММ(В16:В23) |
| 25 |  |  |
| 26 |  | =СЧЁТЕСЛИ(А16:А23;А23) |

***Розв’яжіть завдання 16-17. Надайте
розгорнуту відповідь***

1. MS Excel У клітинку A5 введено число 10. У клітинку B5 введена формула = A5 ^ 2, а у клітинку C5 - формула =СУММ(A5:B5). В клітинку D5 введена формула

=ЕСЛИ(C5>100;МАКС(A5:B5);МИН(A5:C5)). Яке число буде отримано в клітинці D5?

1. Вкажіть, яке значення буде отримано в клітинці В26 даної електронної таблиці:
2. **МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**
3. Конспект лекцій з дисципліни “Інформаційні технології”.
4. Завдання до індивідуальних робіт та методичні вказівки до їх виконання з дисципліни “Інформаційні технології”.
5. Збірки тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.
6. Запитання до екзамену.
7. Завдання для проведення комплексної контрольної роботи (ККР).
8. **1. Навчально-методичні аудіо - і відеоматеріали,
у т.ч. для студентів з інвалідністю**

При проведенні лекцій та практичних робіт використовуються комп'ютерні програми MS OFFICE.

1. **2. Глосарій
(термінологічний словник)**

**База даних –** набір адекватних описувань вивчаємих процесів або явищ;

**Діапазон - г**рупа поруч розташованих клітинок, дані в яких

сприймаються табличним процесором як єдине ціле;

**Діаграма –** графічне відображення дискретної інформації;

**Комп'ютерні мережі –** програмні засоби пошуку та передачі інформації**;**

**Інформаційна технологія** — набір технічних засобів та прийомів роботи з інформацією;

**Інформатика –** наука вивчаюча методи накопичення, переробки, передачі та документування інформації;

**Масив –** простий діапазон одно типових даних, який сприймаються табличним процесором як єдине ціле;

**Операційна система** – комплекс програмних засобів, які призначені для керування комп’ютером та його ресурсами;

**Презентація -** це набір слайдів, що об’єднанні можливістю переходу від одного слайда до другого і зберігаються в одному файлі

**Прикладне програмне забезпечення** – програмне забезпечення призначене для розв'язування задач прикладного характеру;

**Програмне забезпечення (ПЗ)** - сукупність програмних засобів та супровідної документації для створення та експлуатації інформаційних систем обробки даних засобами обчислювальної техніки.

**Редактори текстів -** програмне забезпечення призначене для утворення, редагування, оформлення та багаторазового використання текстових документів;

**Слайд** - логічно автономна інформаційна структура, що містить різноманітні об’єкти, які представляються на загальному екрані монітора, листі паперу або на листі колірної плівки у вигляді цілісної композиції.

**Системне програмне забезпечення** – програмне забезпечення призначене для розв'язування задач загального призначення та виконання допоміжних функцій;

**Системи управління базами даних -** програмне забезпечення призначене для управління великими інформаційними масивами інформації;

**Табличні процесори -** програмне забезпечення призначене для утворення, редагування, оформлення та графічного відображення табличної інформації;

***Файл*** – це іменована область пам’яті на носії даних, яка сприймається операційною системою як єдине ціле;

1. **3 Рекомендована література**
	* 1. **Основна література**
2. С.О. Тернов, Інформаційні технології. Конспект лекцій (електронний

варіант).

1. Баженов В. А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підруч. для студ. вищ. навч. закл. /В. А. Баженов [та ін.] ; - К.:Каравела,2008. - 640 с.
2. Черняк О.І., Ставицький А.В., Чорноус Г.О. Системи обробки економічної інформації. Підручник для ВНЗів.. – Київ: Знання, 2006 – 447 с.
3. Мельникова О. П. Економічна інформатика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл./О. П. Мельникова ; - К.:Центр учбової літератури, 2010. - 424 с.
4. Табличний процесор Microsoft Excel: скорочений курс. Навчальний посібник [Текст] / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, Каф. Вищої математики та інформаційних систем; С.О. Тернов, О.К. Копайгора – Кривий Ріг : [ДонНУЕТ], 2018. – 236 с.
5. Батюк А.Є. та ін.. Інформаційні системи в менеджменті: Навчальний посібник/ А.Є. Батюк, З.П. Двуліт, К.М. Обельовська, І.М. Огородник, Л.П. Фабрі. - Львів: Національний університет „Львівська політехніка” (Інформаційно – видавничий центр „ІНТЕЛЕКТ+” Інституту післядипломної освіти), „Інтелект – Захід” 2004. – 520 с.
6. Методи і засоби комп’ютерних інформаційних технологій [Текст] : навч. посібник / В. М. Заяц. - Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2013. - 144 с. ISBN 978-617-607-411-3 : 081.00 р.
7. Інформаційні технології та системи [Текст] : навчальний посібник / В.М. Білик, В.С. Костирко. - К. : Центр навчальної літератури, 2006. - 232 с. - ISBN 966-364-292-0 : 024.00 р.
8. Кліменко О.Ф., Головко Н.Р., Шарапов О.Д. Інформатика та комп’ютерна техніка: Навч.-метод. посібник / За заг. ред. О.Д.Шарапова. – К.: КНЕУ, 2002. – 534 с. (ISBN 966-574-378-3 ; ББК32.973 ; Ш25)
9. Е.В.Мальцев Методологія наукової творчості в медицині: Практичні аспекти: Монографія. – Одеса: Астропринт, 2006. – 120 с. (ШІИТ 966­318-572-4 ; ББК 87.25:5 ; УДК 61:001.8 ; М215)
	* 1. **Допоміжна література**
10. Наливайко Н. Я. Інформатика : навч. посіб. : рекоменд. М-вом освіти і науки України для студ. вищ. навч. закл./Н. Я. Наливайко ; - К.:Центр учб. л-ри, 2011. - 576 с.
11. Гордієнко І. В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: Навчальний посібник. – К: КНЕУ, 2003. – 259 с.
12. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: навч.посіб. / В.В. Вітлінський К.: КНЕУ, 2003. 408с.
13. Хорозов О.А. Інформатика. Курс лекцій. – КиМУ, 2008.- 184 с.
14. Сорока П.М., Сорока Б.П. Аналіз, моделювання та управління ризиками: навчальний посібник .- К.: Університет „Україна”, 2011. – 270 с.
15. **4. Інформаційні ресурси**
	* 1. **Інформаційні ресурси**

(нормативна база, джерела Інтернет, адреси бібліотек тощо)

*1*[*.https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=10367*](https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=10367) *–* **Курс на Moodle***;*

2.**https://support.microsoft.com/uk-**

[**ua/office/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%B**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81-%D0%B7-word-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73)[**D%D0%B8%D0%B9-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81-%D0%B7-word-**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81-%D0%B7-word-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73)[**%D0%B4%D0%BB%D1%8F-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81-%D0%B7-word-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73) - **Навчальний курс з Word для Windows**;

3.[https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D1%89%D0%BE- %D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B5-word-aee9c7ff-f9c5-415f-80dc- 103ad5e344d7?wt.mc\_id=otc\_word](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D1%89%D0%BE-%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B5-word-aee9c7ff-f9c5-415f-80dc-103ad5e344d7?wt.mc_id=otc_word) - **Що таке Word?**;

4.https://support.microsoft.com/uk-

ua/office/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0- word-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-

%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%87%D0%BA%D1%96%D0%B2-cace0fd8- eed9-4aa2-b3c6-07d39895886c - **Програма Word для новачків;**

5.https://support.microsoft.com/uk-

ua/office/%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1 %8F-

%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0- %D1%83-word-aafc163a-3a06-45a9-b451-cb7250dcbaa1?wt.mc\_id=otc\_word - **Створення документа у Word;**

6.https://support.microsoft.com/uk-

ua/office/%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1 %8F-%D1%82%D0%B0-

%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0 %BD%D0%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%83- 2e76a31b-a6d6-4b4e-95c2-fb780e3ac8d3?wt.mc\_id=otc\_word - **Додавання та форматування тексту**;

7.https://support.microsoft.com/uk-

ua/office/%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1 %8F-%D1%82%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0 %BD%D1%8F-%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%83-ed1e3147-a846- 41ca-8087-49e324cb50bd?wt.mc\_id=otc\_word - **Додавання та редагування тексту**;

1. [**https://support.microsoft.com/uk-**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B2-da21a474-99d8-4e54-b12d-a8a14ea7ce02?wt.mc_id=otc_word)

[**ua/office/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B2-da21a474-99d8-4e54-b12d-a8a14ea7ce02?wt.mc_id=otc_word)[**8F-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B2-da21a474-99d8-4e54-b12d-**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B2-da21a474-99d8-4e54-b12d-a8a14ea7ce02?wt.mc_id=otc_word)[**a8a14ea7ce02?wt.mc\_id=otc\_word**](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B2-da21a474-99d8-4e54-b12d-a8a14ea7ce02?wt.mc_id=otc_word) **- Змінення полів**;

1. [https://support.microsoft.com/uk-](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%96-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a?wt.mc_id=otc_word)

[ua/office/%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%96-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a?wt.mc_id=otc_word) [%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%96-](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%96-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a?wt.mc_id=otc_word) [a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a?wt.mc\_id=otc\_word](https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%96-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a?wt.mc_id=otc_word) – Вставлення таблиць;

10.https://support.microsoft.com/uk-

ua/office/%D0%B7%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0 %BD%D1%8F-

%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0- b7f55d8c-d714-4892-8fde-853a82419027?wt.mc\_id=otc\_word - **Збереження документа**;

1. <https://support.microsoft.com/uk->

ua/office/%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-

%D1%81%D0%BF%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE- %D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D1%83-%D0%B4%D0%BE- %D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0- d39f3cd8-0aa0-412f-9a35-1abba926d354?wt.mc\_id=otc\_word - **Надання спільного доступу до документа**;

1. [https://financial.lnu.edu.ua/wp-](https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80.pdf)

[content/uploads/2015/10/%d0%a2%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%82%d0%be%d0%b2%d0%b](https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80.pdf) [8%d0%b9-%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%be%d1%80.pdf](https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80.pdf) – **Навчальний посібник для лабораторних робіт**

1. [**https://www.kursak.com/tekstovyy-protsesor-microsoft-word/#\_1**](https://www.kursak.com/tekstovyy-protsesor-microsoft-word/%23_1) **- Текстовий процесор Microsoft Word**;
2. <https://support.microsoft.com/uk-ua/training> - **Навчання з Microsoft 365**;
3. <https://www.kursak.com/multi/lektsii-z-informatyky/>- **Інформатика**;
4. <https://support.microsoft.com/uk->

ua/office/%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4-

%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%BB-%D1%83-

%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%96-excel- 34519a4e-1e8d-4f4b-84d4-d642c4f63263 - **Огляд формул у програмі Excel**;

17.https://support.microsoft.com/uk-

ua/office/%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8-

%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D1%96%D0%B2-%D1%8F%D0%BA%D1%96- %D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC%D1%83%D1%8E%D1% 82%D1%8C%D1%81%D1%8F-%D1%83-

%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%96-excel- 0943ff2c-6014-4e8d-aaea-b83d51d46247 - **Формати файлів, які підтримуються у**

**програмі Excel**;

%BD%D0%BD%D1%8F-

%D0%BF%D0%BE%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D 0%BE%D1%97-%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8-7abfc44d-e9bf-4896-8899- bd10ef4d61ab - **Відновлення пошкодженої книги**.

* + 1. **Інформаційні ресурси**
1. <http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html>
2. [http://www.bsuir.by/online/showpage.jsp?PageID=89336&resID=113.](http://www.bsuir.by/online/showpage.jsp?PageID=89336&resID=113)
3. <http://www.twirpx.com/file/31507/>
4. <http://zboriv-college.info/docs/lect_excel.pdf>
5. [http://nads.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art\_id=2](http://nads.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=253262&cat_id=184509&ctime=1268142292560) [53262&cat\_id=184509&ctime=1268142292560](http://nads.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=253262&cat_id=184509&ctime=1268142292560)
6. [http://gendocs.ru/v37991/%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D](http://gendocs.ru/v37991/%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D0%BE_microsoft_excel_2003?page=5)

[0%B8%D0%B8\_%D0%BF%D0%BE\_microsoft\_excel\_2003?page=5](http://gendocs.ru/v37991/%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D0%BE_microsoft_excel_2003?page=5)

1. <http://ua.convdocs.org/docs/index-30244.html?page=16>

**8. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форми занять** | **Наявне матеріально- технічне забезпечення** | **Необхідне матеріально- технічне забезпечення** |
| Лекція | Власний або кафедральний ноутбук | Проектор, інтерактивна дошка, фломастери до неї |
| Практичне заняття | Комп’ютерний клас | Приміщення лабораторії;встановлений у комп’ютерному класі MS OFFICE |

**Список практичних робіт (Перший семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Назва | Години |
| 8. | [ІТ Лаб.1 Завдання: ознайомитись з MS](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149)[Word.Файл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149) | 2 години |
| 9. | [ІТ Лаб.1 Завдання: ознайомитись з MS](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149)[Word.Файл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=132149) | 2 години |
| 10. | [ІТ Лаб.2 Завдання: перекласти,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) [відформатувати текст свого варіанту](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) | 2 години |
| 11. | [ІТ Лаб.2 Завдання: перекласти,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) [відформатувати текст свого варіанту](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) | 2 години |
| 12. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези | 2 години |
| 13. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези | 2 години |
| 14. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези і підготувати презентацію до тез у Power Point | 2 години |

**Список практичних робіт (Другий семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Назва** | **Години** |
| 1. | [Лр 4. Побудова і оформлення](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [табличної інформації. Засоби ділової](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) | 2 години |
| 2. | [Лр 4. Побудова і оформлення](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [табличної інформації. Засоби ділової](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) | 2 години |
| 3. | [Лр 4. Побудова і оформлення](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [табличної інформації. Засоби ділової](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) [графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109498) | 2 години |
| 4. | [Лр 5. Методи обробки інформації,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [специфікація данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5. | [Лр 5. Методи обробки інформації,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [специфікація данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 6. | [Лр 5. Методи обробки інформації,](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [специфікація данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 7. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 8. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 9. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 10. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 11. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 12. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 13. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 14. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |
| 15. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |

**Список практичних робіт Заочники (Перший семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Назва | Години |
| 1. | [ІТ Лаб.2 Завдання: перекласти, відформатувати](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) [текст свого варіанту](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=155674) | 2 години |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2. | [Здати Лаб. №3](https://vo.uu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=139179) Написати тези і підготувати презентацію до тез у Power Point | 2 години |

**Список практичних робіт Заочники (Другий семестр)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Назва** | **Години** |
| 1. | [Лр 5. Методи обробки інформації, специфікація](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) [данихФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109499) | 2 години |
| 2. | [Лр 6. Масиви, графікиФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109500) | 2 години |
| 3. | [Лр 7. Параметричний аналізФайл](https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=109501) | 2 години |