



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ

ID 1216

| | | | |
|--|---|--------------------------|---|
| Шифр, назва спеціальності та освітній рівень | 071 Облік і оподаткування (бакалавр) | Назва освітньої програми | Діджитал-облік та консалтинг (2024) |
| Тип програми | Освітньо-професійна | Мова викладання | Українська |
| Факультет | Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії (ФІС) | Кафедра | Каф. інформатики і математичного моделювання (ММ) |

Викладач/викладачі

Баран Ігор Олегович, канд. техн. наук, доцент, доцент, [профіль на порталі "Науковці TNTU"](#)

Загальна інформація про дисципліну

| | |
|---|---|
| Мета курсу | Метою викладання дисципліни є формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи на сучасній комп'ютерній техніці та використання сучасних інформаційних технологій для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом |
| Формат курсу | для очної, заочної, дистанційної форм навчання. |
| Компетентності ОП | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері обліку, аудиту та оподаткування або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки і характеризується комплексністю й невизначеністю умов. ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК03. Здатність працювати в команді. ЗК04. Здатність працювати автономно. ЗК11. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій. СК03. Здатність до відображення інформації про господарські операції суб'єктів господарювання в фінансовому та управлінському обліку, їх систематизації, узагальнення у звітності та інтерпретації для задоволення інформаційних потреб осіб, що приймають рішення. |
| Програмні результати навчання з ОП | ПРО4. Формувати й аналізувати фінансову, управлінську, податкову і статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень. ПР15. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві. ПР17. Вміти працювати як самостійно, так і в команді, проявляти лідерські якості та відповідальність у роботі, дотримуватися етичних принципів, поважати індивідуальне та культурне різноманіття |
| Обсяг курсу | Очна (денна) форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4.0; лекції — 18 год.; лабораторні заняття — 36 год.; самостійна робота — 66 год.; Заочна форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4.0; лекції — 8 год.; лабораторні заняття — 4 год.; самостійна робота — 108 год.; |
| Ознаки курсу | Рік навчання — 1; семестр — 2; Обов'язкова (для здобувачів інших ОП може бути вибірковою) дисципліна; кількість модулів — 2; |
| Форма контролю | Поточний контроль: Модульний контроль 1; Модульний контроль 2 Підсумковий контроль: екзамен |
| Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення | Студент повинен бути впевненим користувачем операційної системи Windows та мати основні навички роботи в середовищі пакету Microsoft Office |

| Лекційний курс | Годин | | |
|--|--------|------|---|
| | ОФЗО | ЗФЗО | |
| Лекція 1. Предмет, зміст дисципліни. Значення комп'ютерної техніки у галузі економіки. Використання стандартних програми Windows при роботі з інформацією економічного характеру. Основні правила та вимоги при створенні презентацій в середовищі PowerPoint на економічну тематику. | 2 | 1 | |
| Лекція 2. Використання пакету Microsoft Office. при обробці економічної інформації. Створення різноманітних документів економічного призначення в редакторі Word, що можуть містити марковані та нумеровані списки; колонтитули та нумерацію сторінок документу. Робота з таблицями. Ввід та редагування формул. Створення рисунків та вставка ілюстрацій. Автоматичне створення змісту. | 2 | 1 | |
| Лекція 3. Використання табличного процесора Excel при організації обчислень в економічних задачах. Початкові налаштування та розробка шаблонів розрахунків. Одночасна робота з декількома книгами та аркушами електронних таблиць. Параметри сторінки та колонтитули. Записи формул та виразів в клітинку таблиці. "Майстер формул". Основні групи функцій, що використовуються в економіці. Приклади. | 2 | 1 | |
| Лекція 4. Основні типи графіків та діаграм Excel, що використовуються в економічних задачах. Побудова та редагування діаграм. Обрамлення та заливка клітинок таблиці. Захист клітинок в Excel. Зв'язування документів Word та Excel на основі технології OLE. Створення функцій користувача із використанням редактора VBA. | 2 | 1 | |
| Лекція 5. Основи ООП та елементи програмування у VBA. Об'єктно-орієнтована модель Excel. Ієрархія класів. Створення модулів. Основні види операторів. Оператор присвоєння. Організація вводу-виводу. Операції відношення та логічні операції. Умовні оператори. Оператори циклу типу перерахунку, з передумовою, з післяумовою. | 2 | 1 | |
| Лекція 6. Створення функцій та процедур у VBA. Приклад модуля обробки масивів. Створення екранних форм. Організація діалогу між формою та аркушем робочої книги. Приклад. | 2 | 1 | |
| Лекція 7. Матричні операції в Excel. Їх застосування на прикладі розв'язку систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Робота з таблицями MS Excel як з базою даних. Сортування та групування даних у таблицях. Фільтрація даних у таблицях. | 2 | | |
| Лекція 8. Системи керування базами даних Access. Організація роботи з реляційними базами даних в СКБД Access. Створення таблиць. Створення екранних форм. Створення та використання форматів звіту в СКБД Access. Порядок виводу звітних форм на друк або екран | 2 | 1 | |
| Лекція 9. Поняття та призначення запитів в СКБД Access. Створення запитів за допомогою конструктора запитів. Головна кнопкова форма, її призначення й технологія побудови. | 2 | 1 | |
| | РАЗОМ: | 18 | 8 |

| Лабораторний практикум (теми) | Годин | |
|---|-------|------|
| | ОФЗО | ЗФЗО |
| Вступне заняття. Інструктаж з техніки безпеки | 1 | |

| | | |
|---|--------|------|
| Лабораторна робота №1. Створення презентації в середовищі Power Point на економічну тематику. | 4 | |
| Лабораторна робота №2. Підготовка зразків документів економічного змісту із списками колонками та колонтитулами. Робота з таблицями | 2 | |
| Лабораторна робота №3 Підготовка різноманітних економічних формул в редакторі Word. Ілюстративна та ділова графіка економічного змісту | 2 | |
| Лабораторна робота №4 Створення та заповнення шаблонів різноманітних табличних документів. Проведення найпростіших табличних обчислень | 2 | |
| Лабораторна робота №5 Побудова та редагування діаграм в економічних задачах Встановлення зв'язків документів Word і Excel. Створення функцій користувача із використанням редактора VBA | 2 | 0.5 |
| Лабораторна робота №6 Реалізація найпростіших обчислювальних процесів в середовищі VBA | 2 | 0.5 |
| Модульний контроль 1 | 1 | |
| Лабораторна робота №7 Розробка алгоритмів циклічних обчислювальних процесів та їх реалізація в середовищі VBA | 4 | 1 |
| Лабораторна робота №8 Використання VBA при обробці табличної інформації в Microsoft Excel | 4 | 1 |
| Лабораторна робота №9 Використання функцій роботи з масивами в середовищі VBA | 2 | |
| Лабораторна робота №10 Робота в середовищі СКБД Access при створенню та обробці баз даних. Створення та використання екранних форм. | 4 | 0.5 |
| Лабораторна робота №11 Створення та використання звітних форм. | 2 | 0.5 |
| Лабораторна робота №12 Робота з фільтрами і запитамі в СКБД Access. | 2 | |
| Модульний контроль 2 | 2 | |
| | РАЗОМ: | 36 4 |

ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції та лабораторні заняття:
 Математичні функції Excel
 Функції для роботи з символами та масивами в Excel
 Макроси в середовищах Word, Excel, Access.
 Багатотабличні бази даних.

Базова

1. Баран І.О., Хоміцький Б.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Частина 1. –ТНТУ, 2023, 36 с.
2. Баран І.О., Хоміцький Б.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Частина 2. –ТНТУ, 2023,40 с.
3. Козловський А.В., Паночішин Ю.М., Погріщук Б.В. Комп’ютерна техніка та інформаційні технології : навчальний посібник /. – 2-ге вид., стер. –К. : Знання, 2012. — 463 с.
4. Косинський В.І., Швець О.Ф. Сучасні інформаційні технології: навч. посібник, 2-е видання –Київ: Знання, 2012. -463 с.
5. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах Навч. посібник. –Київ.: Кнеу, 2016. 400с.
6. Інформатика, Комп’ютерна техніка. Комп’ютерні технології. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. /За редакцією Пушкаря О.І./ Вид 3-е. –Київ. "Академія", 2012. -704с.
7. Windows 2010: навчальний посібник/ Укладач: Дячук С.Ф. - Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2021. - 144 с.
8. Word 2013-2016 навчальний посібник/ Укладач: Дячук С.Ф. - Тернопіль: Видво ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2021. - 294 с
9. Excel 2013-2016 навчальний посібник/ Укладач: Дячук С.Ф. - Тернопіль: Видво ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2020. - 308 с.
10. Володимир Павлиш, Лариса Гліненко, Наталія Шаховська. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник/- Львів, Львівська політехніка. – 2018. -620 с.

Допоміжна

1. Глинський Я.М. Інформатика. Кн. 2. Інформаційні технології. –Львів: “Деол”, 2001. –256 с.
2. Дудзяний І.М.Програмування мовою Visual Basic/VBA. Навчальний посібник. -Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2004. -240с.
3. Малачівський П.С. Програмування в середовищі Visual Basic. Навчальний посібник. -Львів. Видавництво "Бескид Біт". 2004. -260с.
4. Баран І.О., Воронін В.С. До питання розробки системи збереження даних для хмарної платформи OpenStack / Матеріали ІХ Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій».- Тернопіль, ТНТУ, 25-26 листопада 2020 р. – Том 2., с. 6.

Інформаційні ресурси

Сторінка курсу в A-Tutor (ID: 2116). URL: <https://dl.tntu.edu.ua/index.php>

Політики курсу

Політика контролю

Використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування; тестування; виконання індивідуальних завдань та презентацій; оцінювання результатів виконаних самостійних робіт; бесіди та обговорення проблемних питань; дискусії; індивідуальні консультації; екзамен. Можливий ректорський контроль.

Політика щодо консультування

Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно затвердженого на кафедрі ММ. Консультування передбачено як очно ,так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету.

Політика щодо перескладання

Студент має право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом тижня після складання модульного контролю за графіком. Перескладання екзамену відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувач ВО має право на зарахування результатів навчання здобутих у неформальній чи інформальній освіті.

Політика щодо академічної доброчесності

При складанні усіх видів контролю у середовищі електронного навчання завжди активується система розпізнавання особи, що складає контроль. Усі практичні роботи у ЕНК перевіряються вбудованою системою Антиплагіат. При складанні усіх форм контролю забороняється списування, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

Політика щодо відвідування

Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За наявності поважних причин (наприклад, хвороба, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, участь у програмах академічної мобільності тощо) навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком, погодженим з деканом факультету.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти за курс

| Модуль 1 | | | Модуль 2 | | | Підсумковий контроль | | Разом з дисципліни |
|--------------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------|------------------------|------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Аудиторна та самостійна робота | | | Аудиторна та самостійна робота | | | Теоретичний курс | Практичне завдання | 100 |
| Теоретичний курс (тестування) | Лабораторна робота | | Теоретичний курс (тестування) | Лабораторна робота | | | | |
| 15 | 20 | | 15 | 25 | | 10 | 15 | |
| № лекції | Види робіт | К-ть балів | № лекції | Види робіт | К-ть балів | | | |
| Тема 1 | Лабораторна робота №1 | 5 | Тема 5 | Лабораторна робота №7 | 4 | | | |
| Тема 2 | Лабораторна робота №2 | 3 | Тема 6 | Лабораторна робота №8 | 5 | | | |
| Тема 3 | Лабораторна робота №3 | 3 | Тема 7 | Лабораторна робота №9 | 4 | | | |
| Тема 4 | Лабораторна робота №4 | 3 | Тема 8 | Лабораторна робота №10 | 4 | | | |
| | Лабораторна робота №5 | 3 | Тема 9 | Лабораторна робота №11 | 4 | | | |
| | Лабораторна робота №6 | 3 | | Лабораторна робота №12 | 4 | | | |

Розподіл оцінок

Сума балів за навчальну діяльність

Шкала ECTS

Оцінка за національною шкалою

90-100

A

Відмінно

82-89

B

Добре

75-81

C

Добре

67-74

D

Задовільно

60-66

E

Задовільно

35-59

FX

Незадовільно з можливістю повторного складання

1-34

F

Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Затверджено рішенням кафедри ММ, протокол №1 від «14» серпня 2024 року.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми канд. екон. наук, доцент кафедри ОА

Тетяна КОРОЛЮК