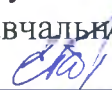




МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
з навчально-виховної роботи
 Олена Гавриш
29. 08 2024 року

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАТИКА**

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціальність	072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
Освітньо-професійна програма	Фінанси, банківська справа та страхування
Форма навчання	денна
Загальна кількість годин / кредитів ECTS	90 (3)
Характеристика навчальної дисципліни	обов'язкова
Форма семестрового контролю	залік
Мова викладання	українська
Інформація про викладача, контактна інформація	Мартиненко Сергій Сергійович, викладач, к.т.н.
Розміщення курсу	Покликання на папку на moodle https://dev1.ocsnau.net/course/view.php?id=227

Силабус розглянуто на засіданні циклової комісії
економічних спеціальностей

Протокол № 1 від «29» 08 2024р.

Голова циклової комісії  Оксана ЛАВРУСЬ
Викладач  Сергій МАРТИНЕНКО

Мета і завдання навчальної дисципліни (знати, вміти)

Мета викладання дисципліни	Метою викладання навчальної дисципліни є формування у здобувачів освіти представлення та розуміння ваги інформаційних технологій у сучасній економіці; оволодіння базовими знаннями про цифрові технології у галузі економічної інформатики; розвиток вмінь і навичок збирання, обробки, аналізу та візуалізації економічної інформації за допомогою сучасного програмного забезпечення; підготовка майбутніх фахівців в умовах цифровізації економічних процесів та стрімкого розвитку інформаційного суспільства.
Завдання вивчення дисципліни	1. Ознайомлення здобувачів освіти з основами економічної інформатики як міждисциплінарної галузі знань. 2. Формування уявлень про роль інформаційних ресурсів та технологій в управлінні економічними процесами. 3. Засвоєння базових методів збору, обробки, зберігання, аналізу та візуалізації економічної інформації. 4. Набуття практичних навичок роботи з сучасними програмними засобами, що використовуються в економіці. 5. Розвиток компетенцій в галузі аналізу інформації та програмування. 6. Виховання здатності до критичного мислення, самоосвіти та адаптації до нових ІТ-рішень у професійній діяльності.

2.КОМПЕТЕНЦІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності, яких набувають студенти в процесі вивчення навчальної дисципліни:

Загальні компетентності	ЗК6 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК7 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК8 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК8 Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.
Програмні результати навчання	РН6 Застосовувати набуті теоретичні знання у практичній діяльності для розв'язання професійних завдань. РН7 Застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання й обробки даних у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.. РН8 Здійснювати пошук, відбір та опрацювання інформації з різних джерел у процесі професійної діяльності.

Пререквізити

Базовий курс математики та базові навички роботи з персональним ком'ютером.

Постреквізити

Вміння використовувати інформаційні та комп'ютерні технології для розв'язання економічних задач

5.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви змістових модулів, тем	Всього годин	Аудиторні				Самостійна робота
			лекції	практичні	семінарські	лабораторні	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Модуль 1						
	Основи інформатики та забезпечення інформаційних систем	50	12	20			18
1	Тема 1 Базові поняття економічної інформатики	14	4	6			4
2	Тема 2 Програмне та апаратне забезпечення інформаційних систем	16	4	6			6
3	Тема 3 Прикладне програмне забезпечення для роботи з економічними даними та базами даних	20	4	8			8
	Модуль 2						
	Інформаційні системи та програмування	40	8	20			12
4	Тема 4 Вступ до програмування мовою Python	14	4	6			4
5	Тема 5 Базові поняття та елементи програмування мовою Python	10	2	6			2
6	Тема 6 Розв'язування задач обробки економічних даних з використанням мови програмування Python	16	2	8			6
	Всього	90	20	40		30	

6. ТЕМИ ТА ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Тема 1 Поняття інформації, даних та їх представлення: 1) поняття інформації: визначення, властивості та види 2) одиниці вимірювання інформації	2
2	Тема 1 Комп'ютери як інструмент обробки інформації: 1) архітектура комп'ютера: основні компоненти 2) класифікація комп'ютерів та периферії	2
3	Тема 2 Апаратне і програмне забезпечення: 1) основні компоненти апаратного забезпечення 2) мережеві команди	2
4	Тема 2 Комп'ютерні та інформаційні системи: 1) види програмного забезпечення. 2) теоретичні аспекти інформаційних систем	2
5	Тема 3 Функціональні можливості пакету Microsoft Office: 1) робота з текстовими даними у ПЗ Microsoft Word 2) робота з таблицями, гіперпосиланнями та змістом документа 3) робота з табличними даними у ПЗ Microsoft Excel 4) арифметичні обчислення і функції для оцінки боргових операцій та інвестицій	2
6	Тема 3 СУБД і бази даних: 1) створення та заповнення баз даних 2) мова запитів SQL для одержання та роботи з даними	2
Модуль 2		
7	Тема 4 Основи програмування на Python: 1) змінні 2) типи даних 3) базові операції	2
8	Тема 4 Основи програмування на Python: 1) оператор розгалуження 2) оператор циклу 3) базові алгоритми	2
9	Тема 5 Python для аналізу даних: 1) обчислення середнього 2) перевірка парності чисел 3) робота зі списками і масивами даних	2
10	Тема 6 Python для розрахунку економічних показників: 1) розрахунок витрат, доходів 2) розрахунок ROI 3) аналіз ціни товарів	2
Разом		20

7.ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Практичне заняття №1 Тема: Переведення з двійкової системи числення	2
2	Практична робота №2 Частина 1 Тема: Аналіз і фільтрування даних	2
3	Практична робота №2 Частина 2 Тема: Проектування комп'ютерної системи з врахуванням економічних показників	2
4	Практична робота №3 Частина 1 Тема: Робота з мережевими командами	2
5	Практична робота №3 Частина 2 Тема: Прикладні аспекти інформаційних систем	2
6	Практична робота №4 Тема: Базовий функціонал текстових редакторів	2
7	Практична робота №5 Частина 1 Тема: Базовий функціонал Microsoft Excel	2
8	Практична робота №5 Частина 2 Тема: Фінансовий аналіз, функції для розрахунку фінансових показників	2
9	Практична робота №6 Тема: Створення БД з використанням SQL	2
10	Практична робота №7 Тема: Оператор JOIN мови запитів SQL для роботи з даними	2
Модуль 2		
11	Практична робота №8 Тема: Базові поняття мови програмування Python	2
12	Практична робота №9 Частина 1 Тема: Оператор розгалуження	2
13	Практична робота №9 Частина 2 Тема: Оператор циклу	2
14	Практична робота №10 Частина 1 Тема: Генерація і створення списків	2
15	Практична робота №10 Частина 2 Тема: Базові операції зі списками	2
16	Практична робота №10 Частина 3 Тема: Функції у мові програмування Python	2
17	Практична робота №11 Частина 1 Тема: Обчислення загальних витрат і доходів підприємства	2
18	Практична робота №11 Частина 2	2

	Тема: Аналіз ефективності інвестицій	
19	Практична робота №11 Частина 3 Тема: Аналіз ціни товару з врахуванням знижки	2
20	Практична робота №11 Частина 4 Тема: Розрахунок середнього доходу за місяць та обчислення середнього значення з елементів списку	2
Разом		40

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/П	Назва теми	Вид навчальної діяльності	Форма контролю	Кількість годин
Модуль 1				
1	Переведення чисел між різними системами числення	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	2
2	Дані у розрізі економічної інформатики та управлінських рішень	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	2
3	Архітектура сучасних систем на базі процесорів Intel та AMD	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	2
4	Робота з командним рядком Windows	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	4
5	Використання функцій рецензування та коментарів	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	4
6	Використання онлайн-редакторів для роботи з MySQL	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	4
Модуль 2				
7	Написання простих програм для обчислень і перевірки чисел	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	2
8	Перевірка коректності даних, які вводить користувач	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle,	модульний контроль	2

9	Робота зі списками, Генерація випадкових чисел	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	2
10	Розробка програм для аналізу економічних даних	Опрацювання навчального матеріалу з СДН Moodle, робота з навчальної літературою	модульний контроль	6
Разом				30

9.ВИДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Види контролю:

1. Поточний:

- контроль під час заняття або у ході бесіди;
- оцінювання звіту з практичних робіт, виконаних студентом

2. Модульний

Комп'ютерне тестування в системі дистанційного навчання Moodle

3. Підсумковий

Середнє арифметичне значення модульних оцінок студента

10.КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань студентів з дисципліни «Економічна інформатика» здійснюється за національною чотирибальною шкалою для студентів,

Чотирибальна національна шкала оцінювання	Критерії
відмінно	Студент засвоїв теоретичні основи економічної інформатики - демонструє вміння комплексно застосовувати інформаційні технології для розв'язання задач - вільно працює з відповідним програмним забезпеченням та грамотно виконує аналітичні та практичні завдання - здатен самостійно знаходити обґрунтовані рішення під час вирішення задач економічної інформатики.
добре	Студент орієнтується в теоретичних положеннях економічної інформатики - вміє застосовувати знання у стандартних ситуаціях - володіє навичками роботи з інформацією та програмним забезпеченням - виконує практичні завдання з незначними помилками або за підтримки викладача.
задовільно	Студент має загальні уявлення про предмет економічної інформатики - частково орієнтується у базових поняттях та методах - демонструє початкові навички використання ІКТ в економіці - припускається помилок у виконанні практичних завдань та потребує допомоги викладача.
незадовільно	Студент майже не засвоїв основ економічної інформатики - не володіє необхідними знаннями та практичними вміннями - не здатен виконувати типові завдання з аналізу економічної інформації - не орієнтується в застосуванні програмного забезпечення - робить суттєві помилки або не виконує завдання взагалі.

11.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

- [1] Економічна інформатика MS EXCEL. Практикум: навчальний посібник / Є. А. Лавров [та інші] ; Сумський національний аграрний університет. - Суми : Довкілля, 2010. - 276 с.
- [2] Економічна інформатика : підручник / М. В. Макарова, С. В. Гаркуша, Т. М. Білоусько. - Суми : Університетська книга, 2011. - 480 с
- [3] Баштовий В.І., Іващенко В.В. "Економічна інформатика". Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2020.
- [4] Шкільний Р.І., Панченко І.В. "Інформаційні системи в економіці". Львів: Новий Світ-2000, 2019.
- [5] Турченко Ф.А. "Інформатика та комп'ютерна техніка". Харків: Ранок, 2021.
- [6] Захарченко О.М., Семенов О.Ю. "Комп'ютерні технології в економіці". Одеса: ОдесНУ, 2020.
- [7] Яценко, В. В. Економічна інформатика: практикум : у 2-х ч. Ч.1 / В. В. Яценко, С. В. Кунцев . – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2009. – 124 с.

Додаткова література

- [8] Боднар В.Г. "Інформаційні технології в управлінні". Київ: КНЕУ, 2018.
- [9] Stair R., Reynolds G. "Principles of Information Systems". Cengage Learning, 2021.
- [10] VanderPlas J. "Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data". O'Reilly Media, 2016.
- [11] Sweigart A. "Automate the Boring Stuff with Python". No Starch Press, 2019.

Інформаційні ресурси

- 1. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України – <https://mon.gov.ua>
- 2. Електронна бібліотека економічної літератури – <https://library.ek-lit.ua>
- 3. Сайт для навчання ІТ-інструментів – <https://www.coursera.org>

12. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На кожній парі викладач перевіряє присутність студентів на заняттях. У разі відсутності робиться відповідна позначка в журналі обліку роботи групи. При розрахунку оцінки за модуль враховуються усні відповіді під час модульного контролю/ результати тестування та активність здобувачів фахової передвищої освіти при вивченні дисципліни.

Під час занять заборонено користуватися мобільним телефоном, планшетом та іншими мобільними пристроями без дозволу викладача.

Форма підсумкового контролю - диференційований залік. Для отримання підсумкової оцінки студент повинен мати не менше ніж 3 бали за 4-бальною шкалою оцінювання за кожен модуль. Немоżliве отримання позитивної підсумкової оцінки в разі наявності незадовільного результату з будь-якого модуля. Підсумкова оцінка визначається як середньоарифметична всіх модульних оцінок. Весь навчальний матеріал навчальної дисципліни поділений на 2 модуля. Оцінка за модуль визначається з урахуванням оцінок за семінарські заняття та результатів модульного контролю.

Модульний контроль проводиться в терміни, визначені викладачем і студенти повинні неухильно їх дотримуватися. Політика щодо академічної доброчесності: Використання сторонніх джерел під час модульного контролю заборонено. У разі проведення модульного контролю з використанням тестового контролю знань у Moodle студенти повинні самостійно виконувати всі завдання без використання будь-яких джерел інформації. У разі виявлення фактів академічної недоброчесності, результати анулюються і студент повинен перескласти модуль.