

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет економіки і менеджменту
Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

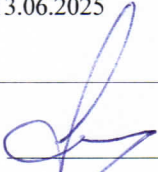
**Робоча програма (силабус) освітнього
компонента
Інформаційні фахові технології
(обов'язковий)**

Спеціальність	051 Економіка
Освітня програма	Економіка
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Розробник

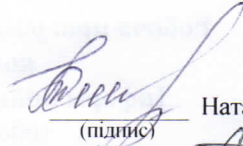
(підпис)

Юрій ПУГАЧ, доктор філософії, ст. викладач кафедри фінансів, банківської справи та страхування

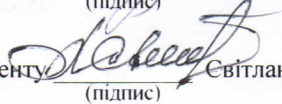
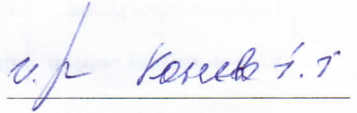
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри фінансів, банківської справи та страхування	Протокол №19 від 13.06.2025
	Завідувач кафедри  Сергій ФРОЛОВ (підпис)

Погоджено:

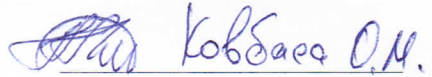
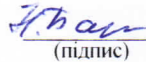
Гарант освітньої програми

Наталія СТРОЧЕНКО
(підпис)

Декан факультету Економіки і менеджменту

Світлана ЛУКАШ
(підпис)Рецензія на робочу програму (додається) надана:
(ПІБ)

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти
ліцензування та акредитаціїНадія БАРАНІК
(підпис)Зареєстровано в електронній базі: дата 24.06 2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ОК 17 Інформаційні фахові технології		
2	Факультет/кафедра	Факультет економіки і менеджменту / кафедра фінансів, банківської справи та страхування		
3	Статус ОК	Обов'язковий		
4	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (для обов'язкових ОК)	ОПП Економіка, спеціальність 051 Економіка (2024)		
5	ОК може бути запропонований для (для вибіркових ОК)	-		
6	Рівень НРК	6 рівень		
7	Семестр та тривалість вивчення (денна форма навчання)	4 семестр, 1-15 тижні		
8	Кількість кредитів ЄКТС	5		
9	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські заняття	
	Денна / заочна форма навчання	44 / 14	30 / 10	76 / 126
10	Мова навчання	Українська		
11	Викладач/Координатор освітнього компонента	Пугач Юрій Васильович, доктор філософії, ст. викладач кафедри фінансів, банківської справи та страхування		
11.1	Контактна інформація	Аудиторії 404е, 406е, тел. +380667324427, E-mail: yurii.puhach@snau.edu.ua , puhach84@gmail.com		
12	Загальний опис освітнього компонента	ОК спрямований на вивчення основ інформаційних технологій та програмного забезпечення інформаційних систем, отримання практичних навиків роботи з інформаційними технологіями, формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи з сучасними інформаційними системами і технологіями для вирішення економічних завдань.		
13	Мета освітнього компонента	Формування базових теоретичних знань та набуття практичних навичок з організації та функціонування інформаційних систем в різних галузях економіки та фінансових структурах в умовах застосування сучасних інформаційних технологій, а також вивчення організації й методології автоматизованого розв'язання комплексів економічних завдань з урахуванням сучасної практики в Україні, а також міжнародних стандартів і нормативів у цій галузі знань.		
14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на ОК Сучасні мультимедійні технології, ОК Статистика та теорія економічного аналізу. 2. Освітній компонент є базою для ОК Виробнича економіка сільськогосподарських підприємства, ОК Бухгалтерський облік. 3. Обмеження відсутні		

15	Політика академічної доброчесності	Політика академічної доброчесності здійснюється відповідно до «Кодексу академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету»: https://drive.google.com/file/d/142uwVZKHnDYNQJ6TKFxaaPcr7rT5qTN8/view
16	Ключові слова освітнього компонента	Інформаційні технології, інтегральне оцінювання, показники децентралізації, показники фінансової стійкості, кореляційний аналіз, лінійна регресія, фактори впливу, бібліометричний аналіз, детермінанти регіональної ідентичності, економетрика, машинне навчання,
17	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5485

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК				Як оцінюється РНД
	ПР8	ПР12	ПР13	ПР19	
ДРН 1. використовувати пакети прикладних програм для розв'язання фахових завдань; володіти теоретичними основами інформації та структурою інформаційних систем.		x			Розв'язання практичних завдань. Тести множинного вибору
ДРН 2. визначати джерела та розуміти методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.	x		x		Розв'язання практичних завдань.
ДРН 3. демонструвати знання та практичні навички і вміння щодо застосування сучасних інформаційних, комунікаційних технологій та програмного забезпечення для отримання та обробки даних у вирішенні економічних завдань.		x	x		Розв'язання практичних завдань, ситуаційні завдання
ДРН 4. запроваджувати інноваційні фінансові технології з урахуванням поставлених завдань та наявних обмежень.				x	Розв'язання практичних завдань.
ДРН 5. моделювати проблеми управління та їх наслідки і запропоновувати можливі шляхи вирішення із використанням сучасних інформаційних технологій.		x		x	Розв'язання практичних завдань, ситуаційні завдання

ПР8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

ПР12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПР13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПР19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу (денна/заочна)		Рекомендована література	
	Аудиторна робота			Самостійна робота
	Лк	П.з / сем.з.		
Тема 1. Економічна інформація, засоби її формалізованого опису та технології обробки Тема 1.1. Економічна інформація: сутність, класифікація та структура. 1.1.1. Поняття економічної інформації, її види та властивості. 1.1.2. Структура економічної інформації. Логічна та фізична структура даних. Тема 1.2. Управління економічною інформацією: вимоги, безпека та перспективи. 1.2.1. Основні вимоги до економічної інформації та форми її представлення. 1.2.2. Захист та безпека економічної інформації: технології кодування та нормалізації. 1.2.3. Перспективи розвитку обробки економічної інформації.	4/2	2/-	4/8	1-8, 23-37
Тема 2. Інформаційні системи та їх роль в управлінні підприємствами та економікою Тема 2.1. Основи інформації та інформаційних систем в економіці. 2.1.1. Поняття інформації. Властивості інформації та вимоги до неї. 2.1.2. Інформатизація економічної діяльності. Головні напрями та завдання інформаційних систем в управлінні економікою. Тема 2.2. Інформаційні ресурси та їх роль у	4/-	2/-	4/8	1-8, 20, 23-37

формуванні інформаційного суспільства. 2.2.1. Інформаційні ресурси як об'єкт застосування інформаційних технологій. 2.2.2. Роль процесів інформатизації при переході до інформаційного суспільства.				
<i>Тема 3. Інформаційні технології в економічній діяльності</i> 1. Поняття та класифікація інформаційних технологій. 2. Загальні напрями застосування інформаційних технологій та їх вплив на розвиток економіки. 3. СУБД, мережеві інформаційні технології: задачі, проблеми, технології.	2/-	2/-	4/8	1-8, 23-32
<i>Тема 4. Системи обробки текстової інформації</i> 1. Програми для роботи з текстовими документами. 2. Підготовка ділової документації. 3. Захист та безпека текстової інформації.	2/2	2/2	6/12	1-8, 16, 23-37
<i>Тема 5. Сучасні технології обробки текстової інформації та автоматизації документообігу</i> Тема 5.1. Електронний документообіг та автоматизація офісних процесів. 5.1.1. Концепція електронного документа. Системи автоматизації електронного документообігу. 5.1.2. Електронний офіс. Інформаційні технології автоматизації офісу. Тема 5.2. Інновації та мобільні рішення в обробці текстової інформації. 5.2.1. Інноваційні технології в обробці текстової інформації. 5.2.2. Мобільні рішення для роботи з текстовими документами.	4/-	2/-	6/8	1-8, 23-37
<i>Тема 6. Технології та інструменти роботи з електронними таблицями</i> Тема 6.1. Розширена робота з даними та автоматизація в електронних таблицях. 6.1.1. Розробка шаблонів динамічних таблиць з економічною інформацією, автоматизація введення. 6.1.2. Застосування електронних таблиць для управління базами даних. Тема 6.2. Інтеграція електронних таблиць з іншими офісними інструментами. 6.2.1. Інструменти для співпраці в реальному часі. 6.2.2. Сумісне використання Word та Excel. Впровадження і зв'язування об'єктів між документами різних типів.	4/2	4/2	6/12	1-8, 21, 23-37
<i>Тема 7. Методи обробки економічної інформації</i> Тема 7.1. Функціональні та статистичні методи обробки фінансово-економічної інформації. 7.1.1. Основні функції для обробки фінансово-економічної інформації. 7.1.2. Технології статистичного аналізу даних. Тема 7.2. Моделювання та візуалізація	4/2	2/2	6/10	1-8, 21, 23-37

економічних систем. 7.2.1. Моделювання економічних систем. 7.2.2. Розширені техніки візуалізації даних.				
<i>Тема 8. Прикладне програмне забезпечення</i> Тема 8.1. Загальна класифікація прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій. 8.1.1. Класифікація прикладного програмного забезпечення. 8.1.2. Класи інформаційних технологій. Тема 8.2. Офісні пакети програм: склад та призначення компонентів. 8.2.1. Огляд офісних пакетів програм. Склад і призначення компонентів.	4/2	2/-	6/8	1-8, 17, 23-37
<i>Тема 9. Мережеві технології в діяльності підприємств</i> 1. Інтернет-технології в бізнесі. 2. Інтернет-комерція. 3. Інтерактивний маркетинг. 4. Віртуальне підприємство, створення інтернет-магазину	2/-	2/-	6/10	1-8, 18, 19, 23-37
<i>Тема 10. Нові інформаційні технології в бізнесі</i> Тема 10.1. Внутрішні інформаційні системи та автоматизація бізнес-процесів. 10.1.1. Використання технології Intranet та системи Workflow для внутрішніх потреб компанії. 10.1.2. Основні напрями та перспективи розвитку систем електронної комерції. Тема 10.2. Системи платежів та їх безпека. 10.2.1. Системи платежів для електронного бізнесу. 10.2.2. Криптографічні засоби шифрування інформації.	4/2	2/-	4/8	1-8, 16, 22, 23-37
<i>Тема 11. Технології створення електронних публікацій</i> 1. Електронні публікації. Основні принципи форматування, адаптації макетів, верстки. 2. Аналіз ринку електронних публікацій, вплив технологій на розвиток електронних видань. Ефективний пошук літератури. 3. Методи захисту електронних публікацій. Етичні аспекти	2/-	2/-	6/10	1-8, 23-37
<i>Тема 12. Мобільні технології в економіці та бізнесі</i> Тема 12.1. Мобільні рішення для корпоративного управління та ефективності. 12.1.1. Мобільні рішення для бізнесу. Мобільні додатки для управління проєктами, бізнесом. Тема 12.2. Мобільні платформи як інструмент розвитку МСП та аналітика ефективності. 12.2.1. Мобільні платформи як інструменти для розвитку малого та середнього підприємництва. 12.2.2. Використання аналітики мобільних	4/-	2/2	6/8	1-8, 23-37

додатків для оцінки ефективності маркетингових зусиль.				
<i>Тема 13. Інтелектуальні системи в бізнесі</i> 1. Штучний інтелект в обробці економічної інформації. 2. Оптимізація бізнес-процесів за допомогою ІІІ. 3. Стратегічне планування та взаємодія з клієнтами з використанням ІІІ.	2/2	2/2	6/8	1-8, 22, 23-37
<i>Тема 14. CRM-системи в сучасному бізнесі: стратегії впровадження та переваги</i> 1. Значення та переваги впровадження CRM. 2. CRM як стратегічний інструмент управління бізнесом. 3. Майбутнє CRM: тренди та інновації.	2/-	2/-	6/8	1-8, 23-37
Всього	44/14	30/10	76/126	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)
ДРН 1	Лекція-презентація, пояснення, ілюстрації з використанням мультимедійного обладнання, практичне заняття, групові дискусії	Робота з конспектом лекцій в системі Moodle, робота з підручниками, іншими джерелами в мережі Інтернет, виконання практичних завдань
ДРН 2	Лекція-дискусія, пояснення, ілюстрації з використанням мультимедійного обладнання, практичне заняття, ситуаційні завдання	Робота з конспектом лекцій в системі Moodle, робота з підручниками, іншими джерелами в мережі Інтернет, використання аналітичних методів дослідження, тести множинного вибору,
ДРН 3	Лекція-презентація, пояснення, консультації ілюстрації з використанням мультимедійного обладнання, перевернутий клас.	Робота з конспектом лекцій, методичними рекомендаціями до практичних занять і самостійної роботи в системі Moodle, робота з підручниками, іншими джерелами в мережі Інтернет, ситуаційні завдання, перевернутий клас, виконання практичних завдань, підготовка практичних кейсів, самооцінювання
ДРН 4	Лекція-презентація, пояснення, консультації, ілюстрації з використанням мультимедійного обладнання, практичне заняття, групові дискусії	Робота з конспектом лекцій, методичними рекомендаціями до практичних занять і самостійної роботи в системі Moodle, робота з підручниками, іншими джерелами в мережі Інтернет, перевернутий клас, самооцінювання
ДРН 5	Лекція-презентація, пояснення, консультації, ілюстрації з використанням мультимедійного обладнання, практичне заняття, кейс-метод, обговорення актуальних питань	Робота з конспектом лекцій, методичними рекомендаціями до практичних занять і самостійної роботи в системі Moodle, робота з підручниками, іншими джерелами в мережі Інтернет, ситуаційні завдання, виконання практичних завдань, самооцінювання

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тести множинного вибору Модуль 1 – теми 1-7 Модуль 2 – теми 8-14	30 балів (2x15 балів) / 30%	7 тиждень, 14 тиждень
2.	Практичні роботи	30 балів (10x3 бали)/30%	до 8 тижня; до 14 тижня
3.	Вирішення ситуаційних завдань за темами курсу	10 балів / (2x5 балів)/10%	до кінця 8 тижня; до кінця 14 тижня
4.	Екзамен (письмовий): тест множинного вибору, практичне завдання і співбесіда	30 балів / 30%	згідно розкладу

Здобувач вищої освіти може отримувати додаткові бали за активну участь на заняттях, участь в студентській науковій роботі (публікації, виступи на конференціях, олімпіадах тощо).

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тести множинного вибору	<5 балів Правильні відповіді на 25%	5-8 балів Правильні відповіді на 30-50%	8-13 балів Правильні відповіді на 55-85%	13-15 балів Правильні відповіді на 90-100%
Практична робота	0 балів Практична робота не виконана або виконана не вірно	1 бал Практична робота виконана з помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	2 бали Практична робота виконана з незначними помилками, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі	3 бали Практична робота виконана повністю без помилок, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Вирішення ситуаційних завдань за темами курсу	<2 балів Частково виконана робота	3 бали Робота виконана в повному обсязі; студент виявляє елементарні знання окремих положень навчального матеріалу, зіставляє, узагальнює інформацію, обробляє дані, але відсутні висновки	4 бали Робота виконана в повному обсязі; студент обґрунтовано викладає навчальний матеріал, аналізує, синтезує, узагальнює та оцінює інформацію, обробляє та логічно інтерпретує дані, одержані результати, є висновки	5 балів Робота виконана в повному обсязі; студент вільно, самостійно й аргументовано викладає навчальний матеріал, глибоко та всебічно розкриває його зміст, шукає, аналізує, синтезує, узагальнює та критично оцінює інформацію
Екзамен	0-5 балів Не в повному обсязі розкриті теоретичні питання, не виконано практичне завдання, не пройдена співбесіда	5-15 балів Не в повному обсязі розкриті теоретичні питання, виконано практичне завдання із несуттєвими помилками, частково пройдена співбесіда	15-27 балів Всі вимоги виконані до завдання, частково пройдена співбесіда	27-30 балів Всі вимоги виконані до завдання, пройдена співбесіда, власна думка, критична оцінка проблемних питань

5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Експрес-опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Зворотний зв'язок з викладачем після тестів множинного вибору	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	Протягом усього семестру
4	Перевірка та обговорення виконаних ситуаційних завдань	Через тиждень
5	Самооцінювання	Протягом семестру

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники, посібники

1. Басюк Т.М. Думанський Н.О., Пасічник О.В. Основи інформаційних технологій : навч. посібн. Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. 390 с. URL: https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/07/Osnovy-inform_tekhnolohiy.pdf
2. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. Харків : ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4849/1/INFO_SYSTEMS_20.pdf
3. Дебуа П., Вілліс Д., Кім Дж., Хамбл Дж. DevOps : посіб.; пер. Г. Якубовська. Київ : Фабула, 2023. 384 с.
4. Зачек О. І., Сенік В. В., Магеровська Т. В. та ін. Інформаційні технології : навчальний посібник за ред. О. І. Зачека. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с. URL: https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/6995/1/InformacTechnolog_20-07-22.pdf
5. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1 : навч. посіб. / Шевчук І.Б. та ін. Львів : ННБК «АТБ», 2020. 455 с. URL: https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Posibnyk_IT-v-biznesi_2.pdf
6. Козир С.В., Слесарев В.В., Ус С.А. Моделювання та реінжиніринг бізнес-процесів : підручн. Дніпро : НТУ «ДП», 2022. 163 с. URL: https://zenodo.org/records/7718961/files/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9C%D0%A0%D0%91%D0%9F_2022.pdf?download=1 ,
7. Кравченко І. В., Микитенко В. І. Інформаційні технології: підручник для студ. Спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 447 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51682>
8. Тоцька О. Л. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. 340 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/17315/2/book%2011.pdf>
9. Чумаков А.Г. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб.

Дніпро : «ФОП Дробязко С.І.», 2018. 174 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

10. Геєнко М.М., Пугач Ю.В. Методичне видання: «Інформаційні фахові технології. Конспект лекцій для студентів підготовки бакалаврів за спеціальністю 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» (денної та заочної форми навчання)». Суми. 2024. 76с.

(протокол №9 від 11.06.2024)

11. Геєнко М.М., Пугач Ю.В. Методичне видання: «Інформаційні фахові технології. Методичні рекомендації щодо виконання самостійної роботи для студентів підготовки бакалаврів за спеціальністю 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» (денної та заочної форми навчання)». Суми. 2024. 41с. (протокол №9 від 11.06.2024)

12. Геєнко М.М., Пугач Ю.В. Методичне видання: «Інформаційні фахові технології. Методичні рекомендації щодо проведення практичних занять для студентів підготовки бакалаврів за спеціальністю 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» (денної та заочної форми навчання)». Суми. 2024. 36с. (протокол №9 від 11.06.2024)

6.1.3. Інші джерела

13. Бандоріна Л.М., Удачина К. О., Підгорна К. Д. Економічна інформатика : навч. посіб. Дніпро: УДУНТ, 2022. 114 с. URL: <https://crust.ust.edu.ua/handle/123456789/15716>

14. Бринза Н.О., Гаврилова А.А., Король О.Г. Табличний процесор MS EXCEL : просунутий рівень, практикум. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 243 с.

15. Бурячок В.Л., Гулак Г.М. Інформаційний та кіберпростори: проблеми безпеки, методи та засоби боротьби. Львів : «Магнолія 2006», 2021. 420 с.

16. Демченко Т. А. Автоматизація економічних процесів (на прикладі програми «BAS Бухгалтерія»): навч. посіб. Умань : Візаві, 2022. 185 с.

17. Електронна комерція. Методичні вказівки та завдання до виконання контрольної роботи для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр” заочної форми навчання спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». Укладач: Соломаха І.В. Чернігів : ЧНТУ, 2018. 32 с.

18. Олійник А.В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах : навчальний посібник. 2-ге вид. Львів : "Новий Світ -2000", 2022. 436 с.

19. Плаксієнко В.Я. Електронна бухгалтерія. Київ : «Центр учбової літератури», 2021. 298 с.

20. Сільченко М. В. Прикладна інформатика. Опорний конспект (для студентів факультету фінансів та факультету міжнародної економіки та менеджменту). Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 181 с.

21. Улянич Ю.В., Прокопчук О.Т., Мальований М.І. Інформаційні технології в інноваційній діяльності страхового ринку України. Зб. наук. праць Уманського нац. ун-ту садівництва. вип. 96. Ч. 2. 2020, С. 103–115.

22. Цифрові технології професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у воєнний та повоєнний час: навчально-методичний посібник / Пригодій М.А., Гуржій А.М., Гуменний О.Д., Голуб І.І., Пригалінська Т.Г., Волошин А.М. – Київ: Інститут професійної освіти НАПН України, 2023. – 327 с.

23. Puhach Y. Conceptual Approaches to Estimating Regional Economic Development Under Administrative-Financial Decentralization in Ukraine. *Sustainable Development of Rural Areas: Institutional Supply and Challenges of Reform* :

monograph / ed. by L. I. Mykhailova. Warsaw: RSGlobal Sp. zO.O. 2020. P. 132-137. DOI: <https://doi.org/10.31435/rsglobal/003>

24. Пугач Ю. В. Діагностика рівня фінансової децентралізації місцевих бюджетів на основі інтегрального оцінювання. *Приазовський економічний вісник*. 2021. Вип. 3(26) С. 92-97. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-3-16>

25. Пугач Ю. В. Економетричне моделювання впливу детермінант фінансової децентралізації на економічну спроможність регіонів. *Причорноморські економічні студії*. 2021. Вип. 69. С. 71-76. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.69-12>

26. Пугач Ю. В. Особливості сутності поняття «фінансова децентралізація»: бібліометричний аналіз, детермінанти регіональної ідентичності. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 45. С. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-71>

27. Пугач Ю. В. Сучасні економетричні підходи машинного навчання у моделюванні факторів впливу на видатки місцевих бюджетів. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 3(261). С. 67-74. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-261-67-74>

28. Пугач Ю.В. Від ризиків до можливостей: стейблкоїни як інноваційний фінансовий інструмент. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2024. Том 35 (74). № 4. С. 38-44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/74-4-7>

6.2. Додаткові джерела

29. Інформаційно-аналітична система «Прозорий бюджет». URL: <https://edata.gov.ua/>

30. Державний веб-портал бюджету для громадян. URL: <https://openbudget.gov.ua/>

31. Статистика Національного банку. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic>

32. Міністерство фінансів України, статистичний збірник. URL: <https://mof.gov.ua/uk/statistichnij-zbirnik>

33. Офіційний сайт державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

34. Статистичні дані міжнародного валютного фонду. URL: <https://www.imf.org/en/Data>

35. Організація економічного співробітництва та розвитку, Статистичні дані. URL: <https://data-explorer.oecd.org/>

36. Офіційний сайт департаменту статистики Організації Об'єднаних Націй. URL: <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>

37. Департамент інформаційних технологій Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/structure/departament/information-technologies-department>

Програмне забезпечення

1. MS Excel (Microsoft Corp.).
2. Power BI (Microsoft Corp.).
3. Сервіси Google Analytics, Google Trends
4. Хмарні сервіси Google, Microsoft 365
5. Canva, Midjourney, ChatGPT, Gemini, Claude
6. Мобільні додатки ведення обліку особистих фінансів та менеджери витрат.

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Член проєктної групи ОПІ _____
 (назва) (ПІБ) (підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)			
Література є актуальною			
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти			

Рецензент (викладач кафедри) _____
 (назва) (посада, ПІБ) (підпис)