



СИЛАБУС **НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ** **«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В** **НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»**

Рівень вищої освіти: Третій (освітньо-науковий)

Спеціальність: 071 Облік і оподаткування

Рік навчання: 1-й, семестр 2-й

Кількість кредитів ECTS: 4 кредити

**Назва кафедри: Економіки та підприємницької
діяльності**

Мова викладання: українська

Лектор курсу

д.е.н., професор Сахно Андрій Анатолійович

**Контактна інформація
лектора (e-mail)**

Andrijsahno@gmail.com

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є обов'язковою компонентою ОНП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 16 год.; лабораторні заняття - 16 год., самостійна робота - 88 год.

Формат проведення: лекції, лабораторні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Філософія науки та інновацій».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Методологія і логіка науково-педагогічної діяльності у вищій аграрній школі», «Бухгалтерський облік: теорія, методологія, організація», «Теорія та методологія фінансового контролю», «Науково-педагогічна практика».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» спрямована на отримання здобувачами знань та умінь з інформаційних технологій в наукових дослідженнях, що сприятиме формуванню здатності орієнтуватись в системі інформаційних технологій, здійсненню аналізу та узагальнення наукового матеріалу, уміння аналізувати наукові процеси та оцінювати перспективи розвитку аграрного виробництва у контексті обліку, аналізу, контролю, аудиту і оподаткування, застосування здобутих знань для написання дисертації. Завдяки дисципліні забезпечується формування та використання загальних і професійних компетентностей, що

дозволяють розвивати науково-дослідницькі, науково-інноваційні, педагогічно-організаційні та практичні здібності здобувачів.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є формування системи знань з інформаційних технологій, що сприятимуть науковій діяльності у контексті як дослідництва та інноваційності впровадження досягнутих результатів, так і розвитку педагогічних, організаційних та практичних навичок майбутніх докторів філософії.

Завдання вивчення навчальної дисципліни

Дослідження здобувачами потенціалу технологій та здатності використовувати інформаційні ресурси, обґрунтування наукових процесів, що відбуваються у виробничо-комерційних підприємствах в тому числі аграрного сектору виходячи з розвитку сучасних інформаційних технологій, застосування інформаційно-пошукових систем Інтернет, оцінювання ефективності наукових та/або інноваційних проєктів, організація та управління інформацією для планування та виробництва продукції, обробки великих масивів даних, а також створення статистичних моделей у системі комп'ютерних програм, що доступні сучасному користувачу інформаційними ресурсами.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність: Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування із застосуванням методології наукової та педагогічної діяльності, зокрема здійснюючи наукове дослідження, що характеризується науковою новизною, теоретичним та/або практичним значенням.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері обліку та оподаткування на основі системного наукового світогляду та загального

культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК01. Здатність планувати і виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в обліку, аналізі, аудиті та оподаткуванні та дотичних до них міждисциплінарних напрямках.

СК04. Здатність проводити емпіричні дослідження для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

СК07. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері обліку, аналізу, аудиту та оподаткування, проявляючи лідерські якості під час їх реалізації.

СК08. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики обліку, аналізу, аудиту, та оподаткування, аналізувати, оцінювати та прогнозувати відповідні процеси.

СК09. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

РН05. Формулювати та перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані з питань регулювання обліку, аналізу, аудиту та оподаткування.

РН07. Застосовувати сучасні способи пошуку, оброблення й аналізу інформації, зокрема, статистичні і економіко-математичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних, інформаційні системи у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту і оподаткування.

РН08. Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.

РН11. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та прикладні проблеми обліку та оподаткування з урахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через спілкування за допомогою соціальних мереж), робота в команді (реалізується шляхом розподілу функцій щодо пошуку інформації та її аналізування), лідерські навички (реалізується завдяки ініціативності щодо застосування інноваційних підходів для вирішення складних задач).

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	лабор. заняття	
1	Тема 1. Сучасні інформаційні технології як система інформаційного забезпечення наукових досліджень у обліку, аналізі, контролі, аудиті і оподаткуванні	2	2	12
2	Тема 2. Інформаційно-пошукові системи Інтернет. Електронні публікації. Інформаційні ресурси Інтернет у обліку, аналізі, контролі, аудиті і оподаткуванні	2	2	10
3	Тема 3. Наукові та інноваційні проекти у обліку, аналізі, контролі, аудиті і оподаткуванні. Соціальні, економічні та правові аспекти проектування	2	2	10
4	Тема 4. Облік, аналіз, контроль, аудит і оподаткування у організації та управлінні інформацією в процесі виробництва продукції, в тому числі аграрного сектору	2	2	12
5	Тема 5. Інформаційні технології планування виробництва, в тому числі на аграрних підприємствах. Аналітична обробка даних	2	2	11
6	Тема 6. Обробка великих масивів даних у обліку, аналізі, контролі, аудиті і оподаткуванні за допомогою інформаційних технологій	2	2	11
7	Тема 7. Статистичні методи аналізу даних у обліку, аналізі, контролі, аудиті і оподаткуванні	2	2	11
8	Тема 8. Концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем у обліку, аналізі, контролі, аудиті і оподаткуванні	2	2	11
Разом		16	16	88

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом

викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Тип індивідуального завдання – презентація, доповідь, наукове дослідження, реферат.

Види самостійної роботи здобувача

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни (опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу)	28	Протягом семестру	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та лабораторних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	28	Протягом семестру	Усне опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (вирішення і письмове оформлення завдань, схем, діаграм, інших робіт графічного характеру; презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	22	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, усний захист
4	Підготовка до контрольних заходів та тестування (самостійне опрацювання тестів; самостійне розв'язання типових задач, ситуаційних вправ)	10	2 рази на семестр	Тестування
Разом		88		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. LibreOffice : Writer Guide 7.6. LibreOffice Documentation Team, 2023. 490 p. URL: <https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/en/WG7.6/WG76-WriterGuide.pdf> (date of access: 12.09.2024).
2. Microsoft 365 Quick Starts. *Microsoft* : Website. 2024. URL: <https://support.microsoft.com/en-gb/office/microsoft-365-quick-starts-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e> (date of access: 12.09.2024).
3. Нікітіна Л. О. Експертні системи: навч. посіб. Харків: НТУ «ХП», 2023. 210 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b13ab31e-8f1d-4ed0-81aa-2a594470ec48/content> (дата звернення: 12.09.2024).
4. Хаустова В.Є., Решетняк О.І., Хаустов М.М., Зінченко В.А. Аналіз розвитку ІКТ-сфери в Україні за міжнародними індексами та рейтингами. *Бізнес Інформ*. 2022. № 5. С. 40-56. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-5-40-56> (дата звернення: 12.09.2024).
5. Ковальчук М.Л., Ушенко Ю.О., Угрин Д.І. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2022. 318с.

URL:

https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6801/_Посібник%20МСШІ_archer.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 12.09.2024).

Додаткова

1. CorelDRAW®2021 User Guide. 2022. Corel Corp, 2022. 961 p. URL: <https://learn.corel.com/wp-content/uploads/2022/03/CDGS2021-UserGuide.pdf> (date of access: 12.09.2024).

2. Посібник користувача Photoshop. Adobe, 2023 : Вебсайт. URL: <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/user-guide.html> (дата звернення: 12.09.2024).

3. Sakhno A., Salkova I., Abuselidze G., Yanchuk T., Buha N. Evaluation of Efficiency of Small Agricultural Enterprises Economic Activity Under Sustainable Development Conditions. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023. Vol. 575 (2). P. 2262-2271. Code 290989. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-21219-2_254

4. Sakhno A., Salkova I., Petruk N., Popovych Y., Vychivskiy P., Zarichniak A., Abuselidze G. The Efficiency Evaluation of Providing Excursion Services in the Tourist Activity of Ukraine. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023. Vol. 574 (1). P. 1216-1224. Code 290029. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-21432-5_129

5. Liman V., Sakhno A., Khaietska O., Kiporenko S. Development of e-commerce: it technologies in the formation of agricultural systems and implementation of agricultural monitoring: monograph. Boston, USA: Primedia eLaunch, 2024. 336 p. DOI: 10.46299/979-8-89292-736-9.

6. Гончарук І.В., Сахно А.А., Чіков І.А. Оцінювання заподіяних військовими діями збитків і втрат економіці України з урахуванням можливих потреб на відновлення національного господарства. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2023. № 1 (63). С. 109-126. DOI: 10.37128/2411-4413-2023-1-9

7. Сахно А.А., Болтовська Л.Л. Ефективність використання технологій у контексті дотримання показників економічної безпеки підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2023. № 2 (64). С. 104-119. DOI: 10.37128/2411-4413-2023-2-7

8. Сахно А.А., Заремба О.Є. Оцінка земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств у контексті ефективного використання мінеральних та органічних добрив. *Ефективна економіка*. 2024 № 1. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/2873/2909> (дата звернення: 12.09.2024).

9. Сахно А.А., Заремба О.Є. Ефективність використання земельних угідь у контексті виробництва сільськогосподарських культур. *Агросвіт*. 2024. № 4. С.37-47 DOI: 10.32702/2306-6792.2024.4.37

Електронні ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства фінансів України URL: <https://www.mof.gov.ua/uk>
2. Офіційний сайт Міністерства юстиції України URL: <https://minjust.gov.ua>
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України URL: <https://ukrstat.gov.ua>
4. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України URL: <https://minagro.gov.ua>
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України у Вінницькій області URL: <https://www.vn.ukrstat.gov.ua>
6. Офіційний сайт Державної податкової служби України URL: <https://tax.gov.ua>
7. Офіційний сайт Верховної ради України URL: <https://www.rada.gov.ua>
8. Офіційний сайт Міністерства економіки України URL: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>
9. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України URL: <https://mon.gov.ua/ua>
10. Офіційний сайт Міністерства соціальної політики України URL: <https://www.msp.gov.ua>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 70% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Присутність та участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Присутність і активна участь виконання практичного завдання	10
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Атестація	10
5	Самостійна робота здобувача	5
	Всього за атестацію 1	35
Атестація 2		
1	Присутність та участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Присутність і активна участь виконання практичного завдання	10
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Атестація	10
5	Самостійна робота здобувача	5
	Всього за атестацію 2	35
	Підсумкове тестування (залік)	30
	Разом	100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів отримав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	незараховано
0-34	F	