



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Спеціальність: 073 «Менеджмент»

Рік навчання: 1-й, семестр 1-й

Кількість кредитів ECTS: 3 кредити

Назва кафедри: Комп'ютерних наук та
цифрової економіки

Мова викладання: українська

Лектор курсу

к.т.н., доц. Красиленко Володимир Григорович

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

krasvg@i.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Інформаційні технології» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 90 год.: лекції - 16 год.; практичні заняття - 14 год., самостійна робота - 60 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з дисципліни: «Вища та прикладна математика».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Діджиталізація бізнес-процесів», «Логістика», «Статистика».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Інформаційні технології» є системою знань щодо формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок використання сучасних інформаційних технологій для вирішення професійних завдань.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології» є формування професійних умінь та компетентностей на підставі поглиблення теоретичних знань та формування прикладних вмінь і навичок у сфері інформаційних технологій, а саме: ознайомлення здобувачів з інформаційними технологіями, з особливістю застосування інформаційних технологій у сфері управлінської діяльності або у процесі навчання, що

характеризується комплексністю та невизначеністю умов, застосування їх для обробки та аналізу інформації з різних джерел.

Завдання вивчення дисципліни

Задачі вивчення дисципліни - набуття здобувачами знань та умінь для використання сучасних інформаційних технологій, формування початкових умінь щодо ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; значення та способів застосування статистичних методів; вироблення навичок побудови звітності з використанням сучасних інформаційних технологій. Це проявляється у спроможності здобувачів самостійно аналізувати задачу та обирати оптимальний метод її розв'язку; використовувати інформаційні технології для отримання розв'язку поставленої задачі; формулювати обґрунтований висновок щодо одержаних результатів, використовувати математичні методи та можливості їх адаптації до задач у менеджменті.

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

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

інтегральну компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

спеціальні компетентності (СК):

СК 7. Здатність обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту.

СК 11. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПР 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

ПР 11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.

ПР 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод колективного планування, узгодження та виконання технологічних етапів обробки інформації та розробки компонент інформаційних систем у АПК, метод самопрезентації), лідерські навички (реалізується через: керування роботою в групах, оцінювання проміжних результатів та взаємодій).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Інформація та її характеристика	2	-	6
2	Тема 2. Основи алгоритмізації	2	2	8
3	Тема 3. Інформаційні технології обробки текстової інформації	2	2	8
4	Тема 4. Інформаційні технології обробки аналітичної інформації	2	2	8
5	Тема 5. Хмарні технології	2	2	6
6	Тема 6. Статистичний аналіз даних	2	2	6
7	Тема 7. Бази даних та системи управління базами даних	2	2	6
8	Тема 8. Захист даних	2	2	6
Разом		16	14	60

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання.

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. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

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.

Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	16	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	18	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	12	4 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, презентація проекту, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	14	2 рази на семестр	Тестування
Разом		60		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Басюк Т.М., Думанський Н.О., Пасічник О.В. Основи інформаційних технологій: навч. посібн. Львів: «Новий Світ – 2000», 2020. 390 с.
2. Войтюшенко Н.М., Остапеч А.І. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 564 с.
3. Волосюк Ю.В., Кузьома В.В., Коваленко О.А. Інформаційні технології: навч. посібник. Київ: «Кафедра», 2017. 200 с.
4. Зелінська О.В., Потапова Н.А., Волонтир Л.О. Інформаційні системи та технології в галузі. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 263 с.
5. Маренич М.М., Кондратюк М.І., Копішинська О.П., Уткін Ю.В. Інформаційні технології в агрономії: навчальний посібник. Харків: Видавництво «Фінарт», 2017. 352 с.
6. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с.
7. Риндюк Д.В., Пешко В.А. Інформаційні технології: навчальний посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 180 с.

Додаткова література

1. Chikov I.A., Koliadenko S.V., Supryhan V.A., Tabenska O.I., Nitsenko V.S., Holinko O.V. Smart contracts and business process automation: the technical aspect. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. № 5. P. 186-192. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-5/186> (*Scopus*)
2. Kholiavko N., Popova L., Marych M., Hanzhurenko I., Koliadenko S., Nitsenko V. Comprehensive methodological approach to estimating the research component influence on the information economy development. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020. № 4. P. 192-199. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-4/192> (*Scopus*)
3. Koliadenko S., Golubkova I., Babachenko M., Levinska T., Burmaka L. Development and use of IT solutions in logistics. *Financial and Credit Activity – Problems of Theory and Practice*. 2020. № 3 (34). P. 230-236. <https://fkd.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/2936> (*Web of Science*)
4. Krasilenko V., Lazarev A., Nikitovich D. Simulation of cells for signals intensity transformation in mixed image processors and activation functions of neurons in neural networks. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: технічні науки*. 2021. № 5 (301). С.127-135.
5. Krasilenko V., Pidlubnyi V., Nikitovich D. Research and simulation of the method of generation of the flow of matrix keys of permutations and their characteristics for encryption-masking of video frames. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: технічні науки*. 2023. № 3 (321). С. 339-347. DOI: 10.31891/2307-5732-2023-321-3-339-347.
6. Krasilenko V., Yurchuk N., Lazarev A. The new basic realizations of operations “equivalence” of neuro-fuzzy and bioinspired neuro-logics to create hardware accelerators of advanced equivalent models of neural structures and machine vision systems. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки*. 2021. № 6 (303). С. 153-166.
7. Kysh L. Information technologies in the agricultural sector of Ukraine. *Scientific Journal of Polonia University*. 2021. № 49 (6). P. 123-131. DOI: <https://doi.org/10.23856/4916>.
8. Коляденко С.В. Інформаційні системи та технології у фінансах – драйвер сучасного розвитку аграрної економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 3 (12). С. 97-104. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.12-18>
9. Коляденко С.В., Денисюк В.О., Юрчук Н.П. Дискретний аналіз. Частина 1. Вінниця: ВНАУ. 2019. 161 с.
10. Коляденко, С.В., Болух А.С. Використання цифрових технологій у пом'якшенні економічних наслідків змін кліматичних умов. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 2 (11). С. 89-94. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.11-14>
11. Лебідь О.В, Кіпоренко С.С., Вовк В.Ю. Використання технологій

штучного інтелекту в сільському господарстві: європейський досвід та застосування в Україні. *Електронне моделювання*. 2023. Т. 45. № 3. С. 57-71. DOI: <https://doi.org/10.15407/emodel.45.03.057>.

12. Лебідь О.В, Кіпоренко С.С., Вовк В.Ю. Виявлення кібератак та підвищення інформаційної безпеки на основі технології нейронних мереж в умовах кібервійни. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 1 (15). С. 238-256. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-1\(15\)-238-256](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-1(15)-238-256).

13. Чіков І.А. Цифрова трансформація економіки: сутність, проблеми, особливості. *Підприємництво та інновації*. 2022. № 25. С. 97-102. DOI: 10.32782/2415-3583/25.16.

14. Юрчук Н.П., Кіпоренко С.С. Особливості використання цифрових технологій в агробізнесі. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2022. № 3 (36). С. 109-116. DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.36-17>.

Інформаційні ресурси

1. Методичні розробки (внутрішній сайт ВНАУ).
2. Тестові завдання з дисципліни (внутрішній сайт ВНАУ).
3. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України. URL: kmu.gov.ua
4. Офіційний сайт державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Законодавча база Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Присутність на лекційних заняттях	5
2	Робота на практичних заняттях	15
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5
4	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	5
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

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

Під час виконання навчальних завдань, завдань 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 екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни