

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЧОРТКІВСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ПІДПРИЄМНИЦТВА І БІЗНЕСУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ЧННІПБ ЗУНУ

Надія КУЛЬЧИЦЬКА

31.08.2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи
Віктор ОСТРОВЕРХОВ

31.08.2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни **«Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»**

другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузь знань - А Освіта

спеціальність - А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

спеціалізація – А5.39 Цифрові технології

освітньо-професійна програма – Фінансова грамотність

кафедра фундаментальних та спеціальних дисциплін

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Екз. (сем.)
Денна	2	3	32	30	6	142	210	Екз.

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки магістра галузі знань А Освіта, спеціальності А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями), затвердженої Вченою радою ЗУНУ (протокол № 8 від 26.06.2025 р.).

Робочу програму склала викладач
фундаментальних та спеціальних дисциплін



Марія ЛОСЬ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фундаментальних та спеціальних дисциплін
(протокол № 1 від 27.08.2026 р.)

Завідувач кафедри



Людмила ДЕРМАНСЬКА

Гарант ОПП



Галина ЧЕКАЛОВСЬКА

**1. Структура робочої програми навчальної дисципліни
«Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»**

**Опис дисципліни
«Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»**

Дисципліна – «Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS -7	галузь знань - А Освіта	Нормативна дисципліна Мова навчання - українська
Кількість залікових модулів – 4	спеціальність - А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізація – А5.39 Цифрові технології	Рік підготовки: Денна – 2 Семестр: 3
Кількість змістових модулів – 2	освітньо-професійна програма – Фінансова грамотність	Лекції: Денна – 32 год. Практичні: – 30 год.
Загальна кількість годин – 210 год.	Ступінь вищої освіти – другий (магістерський) рівень вищої освіти	Самостійна робота: Денна – 142 год. Індивідуальна робота – 6 год.
Тижневих годин: Денна форма навчання – 13 год., з них аудиторних – 4 год.		Вид підсумкового контролю – іспит

2. Мета і завдання дисципліни

«Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»

2.1. Метою вивчення дисципліни є формування цілісного уявлення про інформаційні системи та технології, що застосовуються для підтримки прийняття рішень у професійній діяльності; набуття знань та практичних навичок щодо вибору, використання, впровадження сучасних цифрових рішень у галузі освіти, управління, інших сферах, пов'язаних з підготовкою фахівців цифрового профілю.

2.2. Завдання дисципліни – ознайомлення з класифікацією, архітектурою та функціональними можливостями ІС, орієнтованих на підтримку прийняття рішень; вивчення принципів та впровадження систем підтримки прийняття рішень (DSS), бізнес аналітики (BI-систем), експертних, інтелектуальних систем; формування практичних навичок аналізу інформаційних потреб користувачів, вибору відповідних цифрових інструментів та оцінювання ефективності їх застосування; розвиток умінь використовувати інформаційно-аналітичні платформи, програмне забезпечення для моделювання, аналізу даних та візуалізації результатів при прийнятті обґрунтованих рішень; формування здатності інтегрувати інформаційні технології в освітній процес, професійну діяльність для підвищення якості управлінських рішень; сприяння розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та здатності для прийняття обґрунтованих рішень на основі цифрових даних.

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування яких забезпечує вивчення дисципліни:

K16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.

K18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

K19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

K25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

1.1. Найменування та опис компетентностей професійного стандарту:

–здатність нести персональну відповідальність щодо інтелектуальної та культурної власності і результатів прийняття професійних рішень

2.4. Програмні результати навчання:

ПР02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).

ПР07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР09. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

3.Програма дисципліни «Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»

Змістовий модуль 1.

Теоретичні основи інформаційних систем і технологій підтримки прийняття рішень

Тема 1. Вступ до дисципліни. Роль інформаційних систем у професійній освіті.

Мета, завдання, структура дисципліни. Її зв'язок з іншими навчальними курсами. Поняття інформаційної системи: її визначення, компоненти. Класифікація інформаційних систем за функціональним призначенням. Інформаційні системи як інструмент підтримки прийняття рішень. Роль інформаційних систем у професійній освіті. Актуальні виклики та тренди в розвитку інформаційних систем у контексті цифрової трансформації освіти.

Тема 2. Інформаційні системи і технології у професійній діяльності

Суть та значення інформаційних систем у професійній діяльності. Операційні, управлінські, аналітичні, спеціалізовані, інтелектуальні інформаційні системи. Архітектура. Інформаційні системи як інструмент формування цифрових компетентностей. Етичні та правові аспекти використання інформаційних систем у професійній діяльності.

Тема 3. Системи підтримки прийняття рішень (DSS)

Поняття та сутність DSS. Основні компоненти. Класифікація DSS. Розкриття функціональних можливостей (збір та зберігання даних; побудова сценаріїв, варіантів рішень; моделювання та аналіз наслідків; візуалізація аналітичної інформації; формування звітів). Етапи роботи DSS у процесі прийняття рішень. DSS в освіті та професійній підготовці.

Тема 4. Бізнес аналітика та BI – системи

Сутність бізнес аналітики та її види. BI – системи (Business Intelligence Systems): поняття, основні компоненти (Microsoft Power BI; Tableau; Qlik Sense / QlikView; Google Data Studio (Looker Studio); SAP BusinessObjects, IBM Cognos Analytics). Функції, можливості BI – систем. BI в професійній освіті та цифровій діяльності. Роль BI у прийнятті рішень. Відмінності між BI та DSS. Практичне застосування.

Змістовий модуль 2. Моделювання, візуалізація та інтерпретація даних у процесі прийняття рішень

Тема 5. Застосування ERP- систем в освітньому процесі

Поняття ERP- систем (Enterprise Resource Planning). Основні функціональні модулі ERP-систем для освіти. Популярні ERP рішення в освіті: Moodle + ERP-інтеграція. Oracle PeopleSoft Campus Solutions. SAP for Higher Education. Переваги впровадження ERP- систем у закладах освіти. ERP- системи як інструмент цифрової трансформації освіти.

Тема 6. CRM – системи в навчальному процесі

CRM – системи: поняття, призначення, основні завдання у закладах освіти. Основні функції CRM – систем в освітньому процесі. Сучасні CRM – рішення для освіти: Microsoft Dynamics 365 for Education; HubSpot CRM; Zoho CRM; Salesforce Education Cloud; Bitrix24; CampusNexus CRM, Ellucian CRM Recruit. Переваги впровадження CRM – систем у навчальному закладі.

Тема 7. Інформаційні технології для аналізу даних в закладах освіти

Суть аналізу даних у сфері освіти. Джерела освітніх даних (електронні журнали, LMS – платформи, CRM – системи, соціальні мережі, освітні портали, онлайн опитування, форми зворотного зв'язку, ERP- системи). Види освітньої аналітики (Descriptive analytics, Diagnostic analytics, Predictive analytics, Prescriptive analytics). Інформаційні технології для аналізу

даних. Сфери застосування аналізу даних в освітній діяльності.

Тема 8. Моделювання рішень в Excel – форматі

Прикладні аспекти моделювання рішень. Переваги використання Excel – формату для моделювання. Ключові інструменти Excel моделювання. Аналіз What-If. Пошук рішення (Solver).

Тема 9. Інтелектуальні системи в освіті

Поняття інтелектуальних систем. Класифікація інтелектуальних систем (Інтелектуальні навчальні системи (ITS – Intelligent Tutoring Systems), системи рекомендацій (Recommendation Systems), системи аналізу поведінки студентів (Learning Analytics), експертні системи, чат-боти на основі AI). Основні функції інтелектуальних систем у закладах освіти.

**4. Структура залікового кредиту з дисципліни
«Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти»**

	Кількість годин				
	Лекції	Прак-тичні заняття	Само-стійна робота	ІРС	Кон-трольні заходи
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи інформаційних систем і технологій підтримки прийняття рішень					
Тема 1. Вступ до дисципліни. Роль інформаційних систем у професійній освіті	2	2	16	2	Поточне опитування Практичні завдання
Тема 2. Інформаційні системи і технології у професійній діяльності	4	4	16		
Тема 3. Системи підтримки прийняття рішень (DSS)	2	2	14		
Тема 4. Бізнес аналітика та BI – системи	4	4	16		Заліковий модуль по темах 1-4
Змістовий модуль 2. Моделювання, візуалізація та інтерпретація даних у процесі прийняття рішень					
Тема 5. Застосування ERP- систем в освітньому процесі	4	4	16	4	Поточне опитування Практичні завдання
Тема 6. CRM – системи в навчальному процесі	4	4	16		
Тема 7. Інформаційні технології для аналізу даних в закладах освіти	4	4	16		
Тема 8. Моделювання рішень в Excel – форматі	4	4	16		
Тема 9. Інтелектуальні системи в Освіті.	4	4	16		Заліковий модуль по темах 5-9
Всього:210	32	30	142	6	екзамен

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття 1 (2 год.)

Тема 1. Вступ до дисципліни. Роль інформаційних систем у професійній освіті

Мета: полягає у формуванні розуміння ролі інформаційних систем і технологій у сучасному професійному навчанні, ознайомленні функціонування таких систем та їх потенціалом для покращення процесів навчання та ефективного використанні інформаційних ресурсів у професійній діяльності.

Питання для обговорення:

1. Мета, завдання, структура дисципліни. Її зв'язок з іншими навчальними курсами.
2. Поняття інформаційної системи: її визначення, компоненти.
3. Класифікація інформаційних систем за функціональним призначенням.
4. Інформаційні системи як інструмент підтримки прийняття рішень. Роль інформаційних систем у професійній освіті.
5. Актуальні виклики та тренди в розвитку інформаційних систем у контексті цифрової трансформації освіти.

Практичне завдання:

Класифікація рішень

Оберіть 3 приклади рішень, які можуть ухвалюватися в освітньому процесі (наприклад, вибір платформи для онлайн-навчання, затвердження розкладу, оцінювання студентів).

Завдання: класифікуйте їх за рівнем структурованості, управління та сферою застосування. Оформіть у вигляді таблиці. Література: 1, 5, 6, 7, 13, 15, 26

Практичне заняття 2 (4 год.)

Тема 2. Інформаційні системи і технології у професійній діяльності

Мета: навчитися ефективно використовувати інформаційні технології для збирання, обробки, аналізу, поширення інформації з метою підвищення продуктивності у професійній діяльності.

Питання для обговорення:

1. Суть та значення інформаційних систем у професійній діяльності.
2. Операційні, управлінські, аналітичні, спеціалізовані, інтелектуальні інформаційні системи.
3. Архітектура. Інформаційні системи як інструмент формування цифрових компетентностей.
4. Етичні та правові аспекти використання інформаційних систем у професійній діяльності.

Практичне завдання:

Дослідження реальної ІС у професійній галузі.

Завдання: Оберіть одну сферу (освіта, медицина, бізнес, виробництво, публічне управління) і проаналізуйте одну інформаційну систему, яка активно використовується у цій галузі. Структура аналізу: Назва ІС; Функціональні можливості; Користувачі (ролі); Очікувані результати використання; Переваги та недоліки.

Форма виконання: короткий звіт (до 2 сторінок) або міні-презентація. Література: 5, 7, 8, 23, 28

Практичне заняття 3 (2 год.)

Тема 3. Системи підтримки прийняття рішень (DSS)

Мета: навчити студентів використовувати інформаційні технології для аналізу даних та підтримки прийняття управлінських рішень шляхом пошуку, аналізу, обробки останньої, стосується конкретних завдань з метою їх ефективного вирішення.

Питання для обговорення:

1. Поняття та сутність DSS. Основні компоненти.
2. Класифікація DSS. Розкриття функціональних можливостей (збір та зберігання даних; побудова сценаріїв, варіантів рішень; моделювання та аналіз наслідків; візуалізація аналітичної інформації; формування звітів).
3. Етапи роботи DSS у процесі прийняття рішень. DSS в освіті та професійній підготовці.

Практичне завдання:

Аналіз DSS у реальному середовищі.

Мета: Ознайомитися з існуючими DSS-платформами.

Порядок проведення: Оберіть одну з DSS-систем (наприклад: Microsoft Power BI, Qlik Sense, Tableau, IBM Decision Optimization, TIBCO Spotfire або Expert Choice); проведіть аналіз її функціоналу; складіть порівняльну таблицю з іншими аналогами; зробіть коротку презентацію або висновок (до 1 слайду або 1 сторінки), в якій вкажіть, де і як дана DSS може бути застосована у професійній діяльності.

Література: 3, 7, 8, 11, 13, 15

Практичне заняття 4,5 (4 год.)

Тема 4. Бізнес аналітика та BI – системи

Мета: полягає у набутті студентами практичних навичок із застосування методів та інструментів бізнес-аналітики

Питання для обговорення:

1. Сутність бізнес аналітики та її види.
2. BI – системи (Business Intelligence Systems): поняття, основні компоненти (Microsoft Power BI; Tableau; Qlik Sense / QlikView; Google Data Studio (Looker Studio); SAP BusinessObjects,

IBM Cognos Analytics).

3. Функції, можливості BI – систем. BI в професійній освіті та цифровій діяльності.

4. Роль BI у прийнятті рішень.

5. Відмінності між BI та DSS. Практичне застосування. Практичне завдання:

Знайомство з BI-системами. Порядок проведення:

1. Проведіть огляд 3 BI-платформ (наприклад: Power BI, Tableau, Google Data Studio): Які джерела даних підтримує? Чи є безкоштовна версія? Особливості візуалізації.

2. Порівняйте функції в таблиці.

3. Зробіть висновок: яка система найкраще підходить для освітнього закладу? Література: 7, 8, 9, 19, 22, 27, 29, 30

Практичне заняття 6,7 (4 год.)

Тема 5. Застосування ERP- систем в освітньому процесі

Мета: формування професійної компетентності у сфері комплексного управління освітніми процесами за допомогою сучасних систем

Питання для обговорення:

1. Поняття ERP- систем (Enterprise Resource Planning). Основні функціональні модулі ERP- систем для освіти.

2. Популярні ERP рішення в освіті: Moodle + ERP-інтеграція.

3. Oracle PeopleSoft Campus Solutions.

4. SAP for Higher Education. Переваги впровадження

5. ERP- систем у закладах освіти. ERP- системи як інструмент цифрової трансформації освіти.

Практичне завдання:

1. Опишіть 3 проблеми у закладі освіти, які можна вирішити за допомогою ERP.

2. Оберіть ERP-систему і вкажіть, які модулі потрібні.

3. Розпишіть план впровадження ERP (етапи, відповідальні особи, ресурси).

4. Підготуйте коротку презентацію або документ-пропозицію (до 1 сторінки). Література: 2, 4, 10, 12, 21, 24, 28

Практичне заняття 8,9 (4 год.)

Тема 6. CRM – системи в навчальному процесі

Мета: полягає в навчанні студентів використовувати зазначені системи для оптимізації та інтеграції адміністративних, освітніх, фінансових процесів навчального закладу

Питання для обговорення:

1. CRM – системи: поняття, призначення, основні завдання у закладах освіти.

2. Основні функції CRM – систем в освітньому процесі.

3. Сучасні CRM – рішення для освіти: Microsoft Dynamics 365 for Education; HubSpot CRM; Zoho CRM; Salesforce Education Cloud; Bitrix24; CampusNexus CRM, Ellucian CRM Recruit.

4. Переваги впровадження CRM – систем у навчальному закладі. Практичне завдання:

Порівняння CRM-систем для освіти.

Мета: Провести порівняльний аналіз 3 популярних CRM-систем. Порядок проведення:

1. Оберіть 3 CRM-системи з переліку (наприклад: Salesforce Education Cloud, Bitrix24, Odoo).

2. Порівняйте за критеріями: Простота використання; Наявність освітніх функцій; Інтеграція з іншими сервісами; Ціна (у тому числі безкоштовні опції)

Результат: таблиця порівняння + короткий висновок.

Література: 3, 4, 8, 10, 12, 16, 29

Практичне заняття 10,11 (4 год.)

Тема 7. Інформаційні технології для аналізу даних в закладах освіти

Мета: навчити здобувачів освіти використовувати сучасні ІТ технології для збору, аналізу, візуалізації даних, що дозволить приймати обґрунтовані рішення для покращення освітнього

процесу

Питання для обговорення:

1. Суть аналізу даних у сфері освіти.
2. Джерела освітніх даних (електронні журнали, LMS – платформи, CRM – системи, соціальні мережі, освітні портали, онлайн опитування, форми зворотного зв'язку, ERP-системи).
3. Види освітньої аналітики (Descriptive analytics, Diagnostic analytics, Predictive analytics, Prescriptive analytics).
4. Інформаційні технології для аналізу даних.
5. Сфери застосування аналізу даних в освітній діяльності. Практичне завдання:

Візуалізація педагогічних даних.

Мета: навчитися ефективно візуалізувати дані для прийняття педагогічних рішень.

Порядок проведення:

1. Створіть діаграму успішності за предметами.
2. Побудуйте теплову карту за відвідуваністю та оцінками.
3. Представте зміну успішності в часі (лінійний графік).
4. Порівняйте результати різних груп/викладачів. *Інструменти:* Google Data Studio, Power BI, Tableau, Excel. Література: 2, 3, 8, 9, 16, 19, 23, 26, 28

Практичне заняття 12, 13 (4 год.)

Тема 8. Моделювання рішень в Excel – форматі

Мета: полягає у формуванні навичок використання інструментів програми для створення та аналізу моделей, які допомагають приймати обґрунтовані рішення в різних прикладних задачах шляхом створення прогнозів, оптимізації та аналізу.

Питання для обговорення:

1. Прикладні аспекти моделювання рішень.
2. Переваги використання Excel – формату для моделювання.
3. Ключові інструменти Excel моделювання. Аналіз What-If.
4. Пошук рішення (Solver).

Практичне завдання:

Що-якщо-аналіз (What-if Analysis).

Ситуація: Ви продаєте товар за певною ціною та хочете дізнатися, як зміниться дохід залежно від обсягу продажів.

Завдання:

1. Створіть таблицю з такими даними: Ціна за одиницю: 250 грн.; Кількість продажів: від 100 до 500 (з кроком 50); Формула для доходу: $\text{Дохід} = \text{Ціна} * \text{Кількість}$
2. Створіть одновимірну таблицю даних (Data Table), щоб показати зміну доходу.

Література: 8, 14, 16, 18, 19

Практичне заняття 14, 15 (4 год.)

Тема 9. Інтелектуальні системи в освіті

Мета: полягає у формуванні навичок необхідних для розробки систем штучного інтелекту з використанням сучасних методів і засобів програмування для вирішення інтелектуальних, нечітких та задач, що важко формалізуються.

Питання для обговорення:

1. Поняття інтелектуальних систем.
2. Класифікація інтелектуальних систем (Інтелектуальні навчальні системи (ITS – Intelligent Tutoring Systems), системи рекомендацій (Recommendation Systems), системи аналізу поведінки студентів (Learning Analytics), експертні системи, чат-боти на основі AI).
3. Основні функції інтелектуальних систем у закладах освіти. Практичне заняття:

Використання ChatGPT як тьютора.

Завдання:

1. Сформулюйте тему (наприклад, "Основи програмування на Python").
2. За допомогою ChatGPT складіть: план заняття; приклади тестових завдань з автоматичною перевіркою; пояснення складного матеріалу в доступній формі.
3. Оцініть, наскільки ефективним може бути такий підхід для самостійного навчання.

Література: 2, 4, 8, 16, 19, 22

6. Самостійна робота

Самостійна робота з дисципліни «Інформаційні системи та технології прийняття рішень в освіті» виконуються кожним студентом, оформлюється у відповідності з встановленими вимогами.

Зміст роботи полягає у підготовці порівняльної таблиці щонайменше 2-х освітніх платформ (наприклад, Moodle та Google Classroom) за критеріями: функціонал, зручність використання, доступність, можливість для викладача і студента, інтеграція з іншими сервісами. Подати матеріал у вигляді презентацій (скріншотів).

Теми рефератів для самостійної роботи

1. Інформаційні системи в сучасній системі освіти: призначення, структура та функції.
2. Роль інформаційних технологій у прийнятті управлінських рішень в освіті.
3. Інформаційне забезпечення процесу прийняття рішень у закладах освіти.
4. Класифікація та характеристика інформаційних систем, що використовуються в освіті.
5. Системи підтримки прийняття рішень в освітній діяльності.
6. Цифровізація управління закладом освіти та її вплив на якість управлінських рішень.
7. Електронні інформаційні системи управління закладом освіти.
8. Інформаційно-аналітичні системи в управлінні освітою.
9. Освітня аналітика як інструмент прийняття управлінських рішень.
10. Використання Big Data в освітній сфері для прийняття рішень.
11. Візуалізація даних як інструмент підтримки прийняття рішень в освіті.
12. Дашборди та системи моніторингу в управлінні закладом освіти.
13. Хмарні технології в інформаційних системах сучасної освіти.
14. Мобільні інформаційні технології в управлінні освітнім процесом.
15. Штучний інтелект у системах підтримки прийняття рішень в освіті.
16. Машинне навчання як інструмент прогнозування результатів освітньої діяльності.
17. Інтелектуальні інформаційні системи в сучасній освіті.
18. Генеративний штучний інтелект у процесах аналізу освітніх даних та прийняття рішень.
19. Використання чат-ботів та віртуальних асистентів в інформаційних системах освіти.
20. Прогнозування успішності здобувачів освіти за допомогою інформаційних технологій.
21. Інформаційні системи моніторингу навчальних досягнень здобувачів освіти.
22. Цифровий моніторинг якості освіти: технології та перспективи використання.
23. Системи управління навчанням (LMS) як інформаційне середовище закладу освіти.
24. Інформаційні системи дистанційного та змішаного навчання.
25. Цифрові платформи як інструмент організації освітнього процесу та прийняття рішень.
26. Електронний документообіг у закладах освіти: переваги та проблеми впровадження.
27. Інтеграція інформаційних систем у цифрову екосистему закладу освіти.
28. Інформаційні системи управління персоналом у закладах освіти.
29. Інформаційні системи управління контингентом здобувачів освіти.
30. Інформаційні технології планування та розподілу ресурсів закладу освіти.
31. Прийняття рішень на основі даних (Data-Driven Decision Making) в освіті.
32. Методи та моделі прийняття управлінських рішень у цифровому освітньому середовищі.
33. Експертні системи як засіб підтримки прийняття рішень в освіті.
34. Моделювання освітніх процесів за допомогою інформаційних технологій.
35. Ризики та невизначеність у процесі прийняття рішень в освіті.
36. Інформаційна безпека освітніх інформаційних систем.

37. Захист персональних даних в інформаційних системах закладів освіти.
38. Кібербезпека як складова ефективного функціонування освітніх інформаційних систем.
39. Проблеми достовірності та якості даних у процесі прийняття освітніх рішень.
40. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в інформаційних системах освіти.

7.Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

У процесі вивчення дисципліни «Інформаційні системи та технології прийняття рішень в освіті» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування засобів навчання:

- поточне опитування;
- тестування;
- оцінювання виконання практичних завдань;
- виконання самостійної роботи;
- оцінювання написання контрольних робіт;
- іспит.

8.Політика щодо оцінювання

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання усіх видів завдань студентами і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час проведення контрольних заходів заборонені. Під час контрольного заходу студент може користуватися лише дозволеними допоміжними матеріалами або засобами, йому забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими студентами, використовувати, розповсюджувати, збирати варіанти контрольних завдань.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування тощо) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

9.Політика щодо визнання результатів навчання

Відповідно до «Положення про визнання в Західноукраїнському національному університеті результатів попереднього навчання» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/Polozhennya_ruzult_poper_navch.pdf) здобувачам вищої освіти може бути зараховано результати навчання неформальної/інформальної освіти, академічної мобільності тощо) на підставі підтвердних документів (сертифікати, довідки, документи про підвищення кваліфікації тощо). Рішення про зарахування здобувачу результатів (певного освітнього компонента в цілому, або ж окремого виду навчальної роботи за таким освітнім компонентом) приймається уповноваженою Комісією з визнання результатів навчання за процедурою, визначеною вищезазначеним положенням.

10.Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Моделі та технології прийняття управлінських рішень у сфері освіти» визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
Поточне опитування	Модульний контроль	Поточне опитування	Модульний контроль	Самостійна робота	Іспит
10%	10%	10%	10%	20%	40%
Визначається	Підсумкове	Оцінка	Колоквіум за	Оцінка,	Теоретичні
як середнє арифметичне оцінок, отриманих на практичних заняттях (кожен здобувач має отримати не менше 5 оцінок)	тестування (20 тестів по 5 балів за кожен тест) за темами навчального курсу, теми 1 – 4	визначається як середнє арифметичне за відповіді або проходження поточного тестування на кожному практичному занятті	темами навчального курсу – оцінюється індивідуально за шкалою від 1 до 100 балів, охоплює теми 5-9	отримана за виконання завдання	запитання (2 по 20 балів); практичне завдання (60 балів) - макс. 100 балів

Шкала оцінювання:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D(задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

Форми і критерії оцінювання

Оцінювання роботи студента при складанні форм контролю за кожен компонент відбувається у діапазоні 1-100 балів з наступною інтерпретацією:

Поточне оцінювання під час заняття:

90-100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та захист практичних завдань.

75-89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

65-74 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом та викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

60-64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

1-59 балів – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст теоретичних питань, не розв'язує практичні завдання.

Модульний контроль 1 (підсумкове тестування):

20 тестів, правильна відповідь на кожен із яких оцінюється у 5 балів.

Модульний контроль 2 (колоквіум):

90–100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та

аргументовано його викладає під час відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, тестових та практичних завдань.

75–89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

65–74 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом та викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

60–64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

1-59 балів – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань.

Самостійна робота:

90–100 балів – зміст самостійної роботи повністю відповідає встановленим вимогам, містить елементи самостійного дослідження, свідчить про високий рівень опанування навчального матеріалу, студент на високому рівні виявляє творчий підхід до виконання завдань.

75–89 балів – зміст самостійної роботи в основному відповідає встановленим вимогам, можуть бути несуттєві недопрацювання за окремими завданнями, свідчить про належний рівень опанування навчального матеріалу, студент належно виявляє творчий підхід до виконання завдань.

60–74 балів – поставлені завдання виконані на недостатньому рівні; наведені авторські напрацювання є загальними і слабо обґрунтованими, свідчать про недостатній рівень опанування навчального матеріалу; студент припускається значних помилок у виконанні завдань, в окремих моментах виявляє творчий підхід до виконання завдань.

1-59 балів – завдання практично не виконані; відсутні авторські напрацювання; грубі помилки у вирішенні завдань роботи, що свідчать про низький рівень опанування навчального матеріалу; студент не виявляє творчого підходу до виконання завдань.

Екзамен – вид підсумкового контролю.

Екзаменаційний білет складається із:

теоретичних (проблемних) питань: 2 теоретичних питання, за відповідь на кожне студент може отримати максимум 20 балів та практичне завдання, яке оцінюється максимально в 60 балів, що в підсумку може становитиме 100 балів.

90-100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час відповіді, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичного питання.

75-89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при викладанні питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, допущені окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

65-74 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом та викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

60-64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичного питання, допускаючи при цьому суттєві неточності.

1-59 балів – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст теоретичного питання.

Практична задача – максимально - 60 балів.

11.Інструменти, обладнанням та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№з/п	Найменування	Номер теми
1.	Електронний варіант лекцій	1-9
2.	Електронний варіант презентацій лекцій	1-9
3.	Комунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox, SublimeText, Figma, GPT, Claude, Gamma, Zerogpt, Python); текстові редактори: NotePad++ , Visual Studio Code та Visual Paradigm, інтегроване середовище розробки Visual Studio	1-9
4.	Наявність доступу до мережі Інтернет	1-9
5	Персональні комп'ютери	1-9
6.	Комунікаційне програмне забезпечення (Zoom) для проведення занять у режимі он-лайн (за необхідності)	1-9
7.	Комунікаційна навчальна платформа (Moodle) для організації дистанційного навчання (за необхідності)	1-9
8.	Програмне забезпечення: ОС Windows	1-9
9.	Інструменти Microsoft Office (Word; Excel; PowerPoint і т. д.)	1-9

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020. Т. 2, № 2. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-2> (дата звернення: 03.04.2023).
2. Батарєєв В.В. Методи та системи штучного інтелекту/В.В. Батарєєв//Вісник Хмельницького національного університету, № 1, 2021. С. 17–21.
<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/5-1.pdf>
3. Бідюк П.І. Системи і методи підтримки прийняття рішень [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітніми програмами «Системний аналіз та управління», «Системний аналіз фінансового ринку» спеціальності 124 «Системний аналіз» / П. І. Бідюк, О. Л. Тимошук, А. Є. Коваленко, Л. О. Коршевнік; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 610 с.
4. Булгакова О.С. та ін. Методи та системи штучного інтелекту: теорія та практика. [навч. посіб.], 2020. 356 с.
5. Буйницька О. П., Варченко-Троценко Л. О., Грицеляк Б. І. Цифровізація закладу вищої освіти. Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання. 2020. № 1(28). С. 64–79. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6> (дата звернення: 03.04.2023).
6. Вовк М., Ходаківська С. Технології навчання дорослих в умовах формальної і неформальної освіти. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2019. Т. 2, № 16. С. 39–48. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.2\(16\).2019](https://doi.org/10.35387/od.2(16).2019). 39-48 (дата звернення: 03.04.2023).
7. Горбачевський С., Орда М. Напрямки використання сучасних технологій в № 1(41). С. 103-108. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/103-108> (дата звернення: 03.04.2023).
8. Гуржій А. М. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / А. М. Гуржій, Л. І. Возненко, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. Київ : Літера ЛТД, 2023. 288 с.
9. Данилюк І. Маковинська Х. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОЦІНКИ ТА АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ. Scientific Research and Innovation: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference, April 3-4, 2025. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 2025 р. Р. 67-69.
10. Данилюк І.В., Дума Л.В. Побудова інформаційної системи управління персоналом підприємства/ І.В.Данилюк, Л.В.Дума// П'ятдесят восьмі економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Львів 24 червня 2021 р.). Львів, 2021. 56 с.
11. Данилюк І.В. Аспекти розвитку цифрової економіки в Україні/І.В. Данилюк// Тези

доповідей II міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства» / Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя (м. Тернопіль, 2-3 грудня 2021 р.), 2021. С. 7-9.

12. Iryna Danylyuk; Liudmyla Budnyk; Iryna Blazhei. DIGITAL TECHNOLOGIES IN RECRUITING: DEVELOPMENT OF WEB ADDITIONS FOR RECRUITMENT AGENCY// GLOBAL DIGITAL TRENDS AND THEIR IMPACT ON NATIONAL ECONOMIC PROGRESS: monograph. Edited by Irina Tatomyr, Liubov Kvasnii, Yurii Shulzhyk. Praha: OKTAN PRINT, 2024, 418 p. P. 127-144.

13. Дінжос Р.В., Манькусь І.В, Недбаєвська Л.С.(2021) Підготовка вчителя: сучасний вимір [монографія]. Миколаїв: Іліон. 334 с.

14. Дячук С.Ф. Excel 2013-2016 : навчальний посібник / Укладач: Дячук С.Ф. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. – 308 с.

15. О. У. Kaminskyi, У. О. Yereshko, and S. О. Kyrychenko, “Цифрова трансформація університетської освіти в Україні: траєкторії розвитку в умовах новітнього техніко-економічного укладу”, ITLT, vol. 64, no. 2, pp. 128-137, Apr. 2018, doi: 10.33407/itlt.v64i2.2083.

16. Інтелектуальні системи: навч. посіб. для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» денної та заочної форм навчання / І. Н. Вдовиченко, В. Б. Хоцькіна. Кривий Ріг, 2023. 187 с.

17. Каленський А. А. Концептуальні засади екоорієнтованих педагогічних технологій у професійній (професійно-технічній) освіті. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: педагогічні науки. 2022. №

48. С. 87-94. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2022-1-48-87-94> (дата звернення: 03.04.2023).

18. Кузьмичов А.І. Ймовірнісне та статистичне моделювання в Excel для прийняття рішень. Навч. пос./ Бишовець Н.Г., Кузьмичов А.І., Куценко Г.В., Омединська Н.В., Юсипів Т.В. – К.: Видавництво Ліра, 2019. 200 с.

19. В.В. Литвин, В.В. Пасічник, Ю.В. Нікольський. Аналіз даних та знань [навчальний посібник] – Львів, «Магнолія 2006», 2015. 276 с.

20. Морзе Н., Кучеровська В., Смирнова-Трибульська Є. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. Електронне наукове фахове видання “Відкрите Освітнє Е-Середовище Сучасного Університету”. 2020.

№ 8. С. 72-87. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.8.8> (дата звернення: 03.04.2023).

21. Ноздріна Л.В., Кривович О.І. ЗАСТОСУВАННЯ ERP-СИСТЕМ У ФАНДРЕЙЗИНГУ ВИЩОЇ ШКОЛИ. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ В ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ. ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ. Київ. Т.1 (43). 2022. С. 22-29.

22. Нікітіна Л. О., Касілов О. В., Борисова Л. В. Штучний інтелект, методи та системи, моделі подання знань. Харків: Тов «Видавництво «Точка», 2024. 264 с.

23. Ніколаєску І. О., Шинкарьова В. С. Цифровізація освіти як сучасна вимога інформаційного суспільства. Перспективи та інновації науки. (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2022. № 2(7). С. 914-924. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-914-923](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-914-923) (дата звернення: 03.04.2023).

24. Оксамитна Л., Пряха Р. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ERP-СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА. *Управління розвитком складних систем*, (51), 31-40. <https://doi.org/10.32347/2412-9933>. 2022. Випуск 51. С.31-40.

25. Радкевич В. О. Сучасні тенденції розвитку професійної освіти. Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Глухів, 14 травня 2020 р. Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. С. 61-66.

26. Юрій Семененко, Оксана Башуцька, Ірина Данилюк, Назар Іваніцький. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.

Національні інтереси України: науково-практичний журнал. 2025. №8(13) 2025. С. 1192. Військова академія (м. Одеса). Видавнича група «Наукові перспективи». С. 685-696 с. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8\(13\)-685-696](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8(13)-685-696)

27. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. С 347 Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.

28. Сисоєва С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання. 2019. Т. 70, № 2. С. 271-284.

URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_70_2_22 (дата звернення: 03.04.2023).

29. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 5 квітня, 2024 р. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. 260 с.

30. Шпарик О. Цифрова трансформація середньої освіти: спільні стратегічні вектори сша та країн єс. Ukrainian Educational Journal. 2022. № 3. С. 33–43. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-33-43>

31. Digital Education Action Plan (2021-2027). European Education Area. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (date of access: 04.08.2025)

32. Irkha, A., Hurskaya, V., Hryshchuk, M., Tereshchuk, V., & Chyrva, H. (2024). Digital Transformation in Education: Leveraging Technology for Enhanced Learning Experiences. Futurity Education, 4(3), 4-17. <https://doi.org/10.57125/FED.2024.09.25.01>

33. Vyshnevskiy V.P., Vetska O.V., Harkushenko O.M. and others (2021). Rozumna industriya v tsyfrovii ekonomitsi: perspektyvy, napryamky ta mekhanizmy rozvytku [Smart industry in the digital economy: prospects, directions and mechanisms of development]. Kyiv: Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine, 192 p. (in Ukrainian)

34. Gobachlou M. (2022). Unikal'ni i prohresyvni tekhnolohiyi yak peredumova chetvertoyi promyslovoyi revolyutsiyi. [Unique and progressive technologies as a prerequisite for the fourth industrial revolution]. Modern trends in economics and management: a new perspective, pp. 273–275. (in Ukrainian)

35. Hadzigeorgiou, Y., Fokialis, P., & Kabouropoulou, M. (2012). Thinking about creativity in science education. Creative Education, 3(05), 603-611. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.35089>

36. Clark, R. (2011). The end of molasses classes: getting our kids unstuck: 101 extraordinary solutions for parents and teachers. NewYork: Touchstone. The Ron Clark Academy. Retrieved from <http://www.ronclarkacademy.com>.

Електронні ресурси:

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у роботі з дітьми з ООП в умовах сьогодення. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=XAKvZ4TJLJU>

Концепція STEM-освіти (2020). URL:<https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-uhvaliv-koncepciyu-rozvitku-stem-osviti-do-2027-roku>

Освітні інформаційні системи в освітньому процесі 33CO. URL: https://www.youtube.com/watch?v=AzkvysTLQ_M

Педагогічна конституція Європи (2013). URL: <http://alla-kolomiytseva.kh.sch.in.ua/Files/downloadcenter/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D1%94%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8.pdf>

Концепція НУШ (2016) URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

Дослідження якості організації освітнього процесу в умовах війни у 2022-2023 навчальному році (2023). URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/yakist-osvity-v-umovah-viyny-web-3.pdf>

Як компенсувати «освітні втрати»: рекомендації для органів влади, засновників і директорів закладів освіти (2023). URL: <https://sqe.gov.ua/yak-kompensuvati-osvitni-vtrati-rek/>