

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Магістр

Кафедра інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету автоматизації та
інформаційних технологій



/Русан І.В. /

2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Проектування і створення корпоративних інформаційних систем

(назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
122	Комп'ютерні науки ОП «Комп'ютерні науки»

Розробники:

Київська К.І., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій

протокол № 18 від «28» червня 2022 року

Завідувач кафедри

(підпис)

/Світлана ЦЮЦЮРА/

Схвалено гарантом освітньої програми:

Комп'ютерні науки

(підпис)

/Микола ЦЮЦЮРА/

Гарант ОП

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності
протокол № 3 від «30» червня 2022 року

ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання: денна										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету	
		Кредитів на сем.	Обсяг годин					Сам. роб.	Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних			КП		КР	РГР	Конт. роб				
				Разом	Л	Лр									Пз
122	Комп'ютерні науки ОП «Комп'ютерні науки»	5,0	150	60	30	30		90		1			Екз	1	

Мета та завдання освітньої компоненти

Мета дисципліни: ознайомлення з теоретичними та методичними засадами та практикою розроблення та підтримки діяльності корпоративних інформаційних систем у проектуванні та управлінні будівництвом; функціональні елементи для автоматизованого вирішення проектних задач на підприємствах та організаціях різних галузей будівництва.

Робоча програма містить витяг з робочого навчального плану, мету вивчення, компетентності, які має опанувати здобувач, програмні результати навчання, дані щодо викладачів, зміст курсу, тематику практичних занять, вимоги до виконання індивідуального завдання, шкалу оцінювання знань, вмінь та навичок здобувача, роз'яснення усіх аспектів організації освітнього процесу щодо засвоєння освітньої компоненти, список навчально-методичного забезпечення, джерел та літератури для підготовки до практичних занять та виконання індивідуальних завдань. Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1191>). Також програма містить основні положення щодо політики академічної доброчесності та політики відвідування аудиторних занять.

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	-
Загальні компетентності	
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК5	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
ЗК7	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Фахові компетентності	
СК4.	Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.
СК5	Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
СК8.	Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.
СК9	Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.
СК10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТпроектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.
СК11	Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
РН 2	Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.
РН 6	Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.
РН 8	Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).
РН 9	Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).
РН 12	Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.
РН 14	Тестувати програмне забезпечення.
РН 15	Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
РН 18	Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.
РН 19	Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Програма дисципліни

Змістовий модуль 1. Корпоративні інформаційні системи: визначення та історична перспектива

1. Вступ. Корпоративні системи
2. Управління, їх властивості, завдання корпоративних інформаційних систем (КІС). 3. Вимоги до КІС.
3. Основні складові КІС.
4. Класифікація КІС.
5. Вимоги та стандарти КІС.

Змістовий модуль 2. Організація корпоративних інформаційних систем для управління діяльністю підприємств

6. Схема діяльності підприємства.
7. Автоматизоване управління бізнес-процесами.
8. Оперативна аналітична обробка даних в КІС.
9. Поняття OLAP.
10. Операції маніпулювання вимірами.

Змістовий модуль 3. Моделювання в системі Workflow Management (WfMC).

11. Концепція оперативної аналітичної обробки даних.
12. Поняття та архітектура системи Workflow і Workflow Management.
13. Стандарти в області Workflow Management.
14. Модель Workflow Management з точки зору WfMC.
15. Еталонна модель системи Workflow Management (WfMC).

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми
1	Моделювання організаційних діаграм (Organization Chart).
2	Функціональне моделювання IDEF0.
3	Функціонально-вартісний аналіз ABC (Activity-Based Costing).
4	Моделювання потоків даних DFD (Data Flow Diagrams).
5	Побудувати повну інформаційну модель обраного бізнес-об'єкта і виробити рекомендації щодо поліпшення.
6	Організаційні діаграми (Organization Chart).
7	Адміністративна організаційна діаграма (ієрархія посад в статисти): сама діаграма, її короткий опис із зазначенням посадових обов'язків і повноважень, виділення недоліків і пропозиція шляхів їх усунення (або обґрунтування відсутності недоліків).
8	Функціональна організаційна діаграма (порушення субординації в конкретному бізнес-процесі): сама діаграма, її короткий опис із зазначенням функціональних обов'язків і повноважень, виділення недоліків і пропозиція шляхів їх усунення (або обґрунтування відсутності недоліків).
9	Ієрархічна IDEF0-модель всієї діяльності (три рівня діаграм: контекстна A0, її декомпозиція A0 і скільки-то там декомпозицій кожного з блоків Ax).
10	Складання глосарія функціональних блоків і сполучних стрілок за спеціально розробленим шаблоном для кожної з IDEF0-діаграм.
11	Вибір однієї найбільш показовою IDEF0-діаграми, виділення на ній недоліків і пропозиція шляхів їх усунення (з ілюстрацією).

Індивідуальна робота

Див. лабораторні заняття

Методи контролю та оцінювання знань

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі поточного та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальної роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Політика щодо академічної доброчесності

Текст індивідуальної роботи може перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуальної роботи оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Здобувач, що пропустив заняття без поважних причин, опрацьовує матеріал самостійно.

Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: доповнення, опонування до виступу; участь у дискусіях; письмові завдання (тестові, індивідуальна робота), оформлені відповідно до вимог. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж

семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: умінь виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, умінь отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Курсова робота підлягає захисту Здобувачем на заняттях, які призначаються додатково.

Курсова робота виконується у вигляді розрахунково-пояснювальної записки, яка повинна мати обсяг від 50 сторінок А4 тексту (кегль Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. Можна також помістити словник базових понять до теми.

Література, що рекомендується для виконання курсової роботи, наведена у цій робочій програмі.

Також як виконання курсової роботи за рішенням викладача може бути зарахована участь Здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст курсової роботи подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від Здобувача доопрацювання індивідуальної роботи, якщо вона не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за курсову роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та підсумкового контролю. Під час поточного контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю екзамен

Поточне оцінювання				Екзамен	Сума балів
Змістові модулі			КР		
1	2	3			
10	10	10	30	40	100

Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	30	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел за освітньою компонентою (не старше 2018 року), дотримання норм доброчесності)
	25	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел за освітньою компонентою (більшість з яких не старше 2018 року), дотримання норм доброчесності)
добре	22	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел за освітньою компонентою (серед яких є такі, що не старше 2018 року), дотримання норм доброчесності)
	20	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та

		цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	18	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел за освітньою компонентою, дотримання норм доброчесності)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни

Підручники:

1. Галузинський Г. П., Гордієнко І. В. Сучасні технологічні засоби обробки інформації: Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 1998. — 224 с.
2. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 1998. — 140 с.

Інформаційні ресурси:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1191>

Мета та завдання освітньої компоненти

Мета дисципліни: ознайомлення з теоретичними та методичними засадами та практикою розроблення та підтримки діяльності корпоративних інформаційних систем у проектуванні та управлінні будівництвом; функціональні елементи для автоматизованого вирішення проектних задач на підприємствах та організаціях різних галузей будівництва.

Робоча програма містить витяг з робочого навчального плану, мету вивчення, компетентності, які має опанувати здобувач, програмні результати навчання, дані щодо викладачів, зміст курсу, тематику практичних занять, вимоги до виконання індивідуального завдання, шкалу оцінювання знань, вмінь та навичок здобувача, роз'яснення усіх аспектів організації освітнього процесу щодо засвоєння освітньої компоненти, список навчально-методичного забезпечення, джерел та літератури для підготовки до практичних занять та виконання індивідуальних завдань. Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1191>). Також програма містить основні положення щодо політики академічної доброчесності та політики відвідування аудиторних занять.

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	-
Загальні компетентності	
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 5	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
ЗК7	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Фахові компетентності	
СК4.	Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.
СК5	Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
СК8.	Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.
СК9	Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.
СК10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТпроектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.
СК11	Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
РН 2	Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.
РН 6	Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.
РН 8	Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).
РН 9	Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).
РН 12	Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.
РН 14	Тестувати програмне забезпечення.
РН 15	Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
РН 18	Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.
РН 19	Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Програма дисципліни

Змістовий модуль 1. Корпоративні інформаційні системи: визначення та історична перспектива

1. Вступ. Корпоративні системи
2. Управління, їх властивості, завдання корпоративних інформаційних систем (KIC). 3. Вимоги до KIC.
3. Основні складові KIC.
4. Класифікація KIC.
5. Вимоги та стандарти KIC.

Змістовий модуль 2. Організація корпоративних інформаційних систем для управління діяльністю підприємств

6. Схема діяльності підприємства.
7. Автоматизоване управління бізнес-процесами.
8. Оперативна аналітична обробка даних в KIC.
9. Поняття OLAP.
10. Операції маніпулювання вимірами.

Змістовий модуль 3. Моделювання в системі Workflow Management (WfMC).

11. Концепція оперативної аналітичної обробки даних.
12. Поняття та архітектура системи Workflow і Workflow Management.
13. Стандарти в області Workflow Management.
14. Модель Workflow Management з точки зору WfMC.
15. Еталонна модель системи Workflow Management (WfMC).

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми
1	Моделювання організаційних діаграм (Organization Chart).
2	Функціональне моделювання IDEF0.
3	Функціонально-вартісний аналіз ABC (Activity-Based Costing).
4	Моделювання потоків даних DFD (Data Flow Diagrams).
5	Побудувати повну інформаційну модель обраного бізнес-об'єкта і виробити рекомендації щодо поліпшення.
6	Організаційні діаграми (Organization Chart).
7	Адміністративна організаційна діаграма (ієрархія посад в статичі): сама діаграма, її короткий опис із зазначенням посадових обов'язків і повноважень, виділення недоліків і пропозиція шляхів їх усунення (або обґрунтування відсутності недоліків).
8	Функціональна організаційна діаграма (порушення субординації в конкретному бізнес-процесі): сама діаграма, її короткий опис із зазначенням функціональних обов'язків і повноважень, виділення недоліків і пропозиція шляхів їх усунення (або обґрунтування відсутності недоліків).
9	Ієрархічна IDEF0-модель всієї діяльності (три рівня діаграм: контекстна A0, її декомпозиція A0 і скільки-то там декомпозицій кожного з блоків Ax).
10	Складання глосарія функціональних блоків і сполучних стрілок за спеціально розробленим шаблоном для кожної з IDEF0-діаграм.
11	Вибір однієї найбільш показовою IDEF0-діаграми, виділення на ній недоліків і пропозиція шляхів їх усунення (з ілюстрацією).

Індивідуальна робота

Див. лабораторні заняття

Методи контролю та оцінювання знань

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі поточного та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальної роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Політика щодо академічної доброчесності

Текст індивідуальної роботи може перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуальної роботи оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Здобувач, що пропустив заняття без поважних причин, опрацьовує матеріал самостійно.

Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: доповнення, опонування до виступу; участь у дискусіях; письмові завдання (тестові, індивідуальна робота), оформлені відповідно до вимог. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж

семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: уміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, уміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Курсова робота підлягає захисту Здобувачом на заняттях, які призначаються додатково.

Курсова робота виконується у вигляді розрахунково-пояснювальної записки, яка повинна мати обсяг від 50 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. Можна також помістити словник базових понять до теми.

Література, що рекомендується для виконання курсової роботи, наведена у цій робочій програмі.

Також як виконання курсової роботи за рішенням викладача може бути зарахована участь Здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст курсової роботи подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від Здобувача доопрацювання індивідуальної роботи, якщо вона не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за курсову роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та підсумкового контролю. Під час поточного контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю екзамен

Поточне оцінювання				Екзамен	Сума балів
Змістові модулі			КР		
1	2	3			
10	10	10	30	40	100

Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	30	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел за освітньою компонентою (не старше 2018 року), дотримання норм доброчесності)
	25	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел за освітньою компонентою (більшість з яких не старше 2018 року), дотримання норм доброчесності)
добре	22	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел за освітньою компонентою (серед яких є такі, що не старше 2018 року), дотримання норм доброчесності)
	20	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та

		цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	18	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел за освітньою компонентою, дотримання норм доброчесності)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
<u>0-34</u>	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни

Підручники:

1. Галузинський Г. П., Гордієнко І. В. Сучасні технологічні засоби обробки інформації: Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 1998. —224 с.

2. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 1998. — 140 с.

Інформаційні ресурси:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1191>