



Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка  
Фізико-математичний факультет  
Кафедра комп'ютерних наук

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ»**

### 1. Загальна інформація про курс

<b>Назва курсу, мова викладання</b>	<b>ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ</b> Мова викладання – українська.
<b>Викладачі</b>	Бараннік Володимир Вікторович, доктор технічних наук, професор кафедри комп'ютерних наук, IEEE head of ITSoc Ukraine; Мястковська Марина Олександрівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук; Кух Оксана Михайлівна, асистент кафедри комп'ютерних наук
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="https://cs.kpnu.edu.ua/2022/10/27/barannik-volodymyr-viktorovych/">https://cs.kpnu.edu.ua/2022/10/27/barannik-volodymyr-viktorovych/</a> <a href="https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/miastkovska-maryna-oleksandrivna/">https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/miastkovska-maryna-oleksandrivna/</a> <a href="https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/kukh-oksana-mykhajlivna/">https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/kukh-oksana-mykhajlivna/</a>
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:vvbar@gmail.com">vvbar@gmail.com</a> <a href="mailto:myastkovska.maryna@kpnu.edu.ua">myastkovska.maryna@kpnu.edu.ua</a> <a href="mailto:okukh@kpnu.edu.ua">okukh@kpnu.edu.ua</a>
<b>Консультації</b>	Бараннік В.В.: щочетверга 16.00 – 17.00. Місце проведення консультацій: аудиторія 22., платформа Google Meet. Мястковська М.О.: щовівторка 15.00 – 16.00. Місце проведення консультацій: аудиторія 29, платформа Google Meet Кух О.М.: щопонеділка 15.00 – 16.00. Місце проведення консультацій: аудиторія 11, платформа Google Meet

### 2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна належить до переліку обов'язкових освітніх компонентів, освітніх компонентів професійної підготовки.

Впродовж навчальних занять здобувачі вищої освіти знайомляться з основами основних підходів та засад управління ІТ-проектами, усвідомлення взаємозв'язку між теоретичним підґрунтям управління проектами та його прикладним застосуванням у конкретній галузі, розвивають практичні вміння й навички щодо основних підходів та засад управління ІТ-проектами, використання практичних інструментів управління ІТ-проектами в ролі членів команд з управління ІТ-проектами, набувають навичок адаптації та впровадження проектних рішень у практичну діяльність.

### 3. Мета і цілі курсу

**Мета дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок щодо основних підходів та засад управління ІТ-проектами, усвідомлення взаємозв'язку між теоретичним підґрунтям управління проектами та його прикладним застосуванням у конкретній галузі. Надання майбутнім фахівцям сучасних фундаментальних знання з основних аспектів управління ІТ-проектами.

**Завдання:**

- формувати теоретичні знання здобувачів вищої освіти про методи, засоби, технології управління ІТ-проектами;

- розвивати практичні вміння й навички щодо основних підходів та засад управління IT-проектами, використання практичних інструментів управління IT-проектами в ролі членів команд з управління IT-проектами;
- набуття навичок адаптації та впровадження проектних рішень у практичну діяльність.

### Компетентності:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 03	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 04	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 05	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 06	Здатність бути критичним і самокритичним.
	ЗК 07	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)	СК01	Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.
	СК 04	Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.
	СК 06	Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.
	СК 10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість IT- проектів, 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.
	СК 11	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.

### 4. Формат курсу

Стандартний курс (очний). Можливе застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання Moodle та застосунків для проведення відеоконференцій.

Належить до обов'язкових освітніх компонентів, освітніх компонентів професійної підготовки ОПП.

### 5. Результати навчання

ПРН 01	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.
ПРН 02	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.
ПРН 03	Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
ПРН 04	Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
ПРН 05	Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

ПРН 13	Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
ПРН 15	Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
ПРН 17	Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.
ПРН 18	Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.
ПРН 19	Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

## 6. Обсяг і ознаки курсу

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Освітньо-наукова програма	Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Рік навчання	1, 2
Семестр вивчення	2, 3
Кількість кредитів ЄКТС	4
Загальний обсяг годин	120
Кількість годин навчальних занять	48
Лекційні заняття	16
Лабораторні заняття	32
Самостійна та індивідуальна робота	72
Форма підсумкового контролю	Екзамен

## 7. Пререквізити курсу

*Дисципліни-пререквізити:* іноземна мова, сучасні операційні системи, сучасні телекомунікаційні системи, сучасні технології програмування, сучасні інформаційні технології.

## 8. Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Під час лекційних занять передбачається використання мультимедійного проектора для демонстрації презентацій.

Під час лабораторних занять використовується обладнання та програмне забезпечення навчальних лабораторій обчислювальної техніки, закріплених за кафедрою комп'ютерних наук. Обов'язковим є використання підручників, посібників, зокрема, електронних.

Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

## 9. Політика курсу

**Відвідування занять.** Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідуватимуть лекційні та лабораторні заняття. Під час відвідування всіх видів занять і консультацій очікується дотримання правил внутрішнього розпорядку Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка та етичних норм поведінки.

Очікується, що здобувачі вищої освіти дотримуватимуться термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Якщо здобувач вищої освіти не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0, 1, 2, 3, отримані на навчальних заняттях, виконав завдання модульної контрольної роботи (МКР 1, МКР 2) або самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості

балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Пропущені заняття здобувач вищої освіти має відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за лабораторні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Очікується, що здобувачі вищої освіти поступово відпрацьовуватимуть пропущені заняття й завершать цей процес вчасно (до останнього заняття з дисципліни). Відпрацювання лекційного заняття передбачає усне опитування та знання питань плану лекції. Відпрацювання пропущеного лабораторного заняття передбачає опанування теоретичних питань плану заняття й виконання запланованих завдань, оформлення звіту, проходить у формі усного опитування.

Очікується, що здобувачі вищої освіти не будуть запізнюватися на заняття, а мобільні телефони під час занять використовуватимуть лише з освітньою метою.

**Академічна доброчесність.** Дотримання академічної доброчесності регулюється Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка ([https://drive.google.com/file/d/1W\\_tRKAqt4kKFyD1zNzR76uxVZY3mUjBV/view](https://drive.google.com/file/d/1W_tRKAqt4kKFyD1zNzR76uxVZY3mUjBV/view)) та Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<https://drive.google.com/file/d/1vwOb8sJzVjHpAnrAmFADtNQWYUhJny-R/view>).

Очікується, що роботи здобувачів вищої освіти будуть їх оригінальними міркуваннями. Відсутність покликань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших здобувачів вищої освіти становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Списування під час письмової контрольної роботи заборонені (зокрема, з використанням мобільних пристроїв). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі та фактів списування є підставою для її незарахування викладачем (незалежно від масштабів плагіату чи обману).

**Література.** Для пошуку рекомендованої літератури здобувачі вищої освіти можуть послуговуватися бібліотекою, репозитарієм університету, факультету, кафедри комп'ютерних наук та інтернет-ресурсами.

**Комунікування з викладачем.** Спілкування з викладачами здійснюється під час лекційних та лабораторних занять (участь у бесідах, дискусіях тощо). Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть ставити викладачам запитання, цікавитися додатковими відомостями й сучасними науковими знаннями з курсу.

Викладачі щотижня проводять консультації.

## 10. Схема курсу

Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	разом	у тому числі			
		лекції	сем./практ. заняття	лабораторні заняття	самостійна робота
<b>Змістовий модуль 1. Методології управління проєктами.</b>					
Тема 1. Управління проєктами. Лідерство.	10	2		0	8
Тема 2. Стейкхолдери та конфігурування проєкту.	16	2		6	8
Тема 3. Методології управління проєктами.	12	2		4	6
Тема 4. Комунікації.	12	2		2	8
<b>Разом годин за змістовий модуль 1.</b>	<b>50</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>30</b>

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	разом	у тому числі			
		лекції	сем./практ. заняття	лабораторні заняття	самостійна робота
<b>Змістовий модуль 2. Проектне планування.</b>					
Тема 5. Проектне планування.	20	2		6	12
Тема 6. Управління зайнятістю.	18	2		6	10
Тема 7. Персональна типологія, мотивація та демотивація.	16	2		4	10
Тема 8. Публічні виступи та презентації.	16	2		4	10
<b>Разом годин за змістовий модуль 2.</b>	<b>70</b>	<b>8</b>		<b>20</b>	<b>42</b>
<b>Разом годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>72</b>

### 11. Система оцінювання та вимоги

#### Розподіл балів, що присвоюються здобувачам вищої освіти

Поточний і модульний контроль (60 балів)				Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 (30 балів)		Змістовий модуль 2 (30 балів)		40	100
Поточний контроль	МКР 1	Поточний контроль	МКР 2		
20 балів	10 балів	20 балів	10 балів		

#### *Поточний контроль (40 балів)*

#### *Змістовий модуль 1 поточний контроль (20 балів) та змістовий модуль 2 поточний контроль (20 балів)*

Поточна успішність на навчальних заняттях оцінюється за 12-бальною шкалою. Здобувач, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях за 12-бальною шкалою оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Поточну заборгованість, пов'язану з невідповідністю або недостатньою підготовленістю до навчальних занять, студент повинен ліквідувати. За ліквідацію поточної заборгованості нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Пропущені заняття здобувач ВО має обов'язково відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за лабораторні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

#### Критерії оцінювання знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах	Критерії оцінювання
Початковий (понятійний)	1	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді «так» чи «ні».
	2	Здобувач вищої освіти не достатньо усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні «так» чи «ні»; може самостійно знайти в підручнику відповідь.

	3	Здобувач вищої освіти намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі закономірності; робить спроби виконання завдань репродуктивного характеру; за допомогою викладача виконує прості завдання за готовим алгоритмом.
Середній (репродуктивний)	4	Здобувач вищої освіти володіє початковими знаннями, здатний виконати завдання за зразком; орієнтується в термінах, поняттях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
	5	Здобувач вищої освіти розуміє суть навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; виконує прості завдання за алгоритмом, але окремі висновки є нелогічними та непослідовними.
	6	Здобувач вищої освіти розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати факти, явища, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час виконання практичних завдань за алгоритмом, послуговуватися додатковими джерелами.
Достатній (алгоритмічно дієвий)	7	Здобувач вищої освіти правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими поняттями, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; складати таблиці, схеми.
	8	Знання здобувача вищої освіти досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
	9	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить предметні поняття, категорії; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
Високий (творчо-професійний)	10	Здобувач вищої освіти володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати особливості процесів, фактів, явищ; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні здобутки в галузі комп'ютерних наук; самостійно визначає мету власної діяльності; виконує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
	11	Здобувач вищої освіти володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї діяльності.
	12	Здобувач вищої освіти має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні ситуації та завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й схильності; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.

**Модульна контрольна робота 1 (10 балів)  
та модульна контрольна робота 2 (10 балів)**

Модульна контрольна робота №1 та №2 виконується у письмовій формі (в умовах дистанційного навчання, за бажанням студентів – у формі усної бесіди за питаннями МКР 1 та МКР 2). До її написання допускаються всі здобувачі ВО групи. Позитивну оцінку за МКР 1 (МКР 2) не рекомендується покращувати. Невиконання МКР 1 (МКР 2) оцінюється 0 балів.

Кожне питання оцінюється за 12-бальною шкалою. Підсумкова оцінка за МКР 1 (МКР 2) визначається шляхом прямопропорційного перерахування балів.

Здобувачі вищої освіти, які за результатами виконання МКР 1 (МКР 2) отримали рейтинговий бал менший 60 % від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а

також ті, що не з'явилися для її виконання або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

### **Самостійна робота**

Перевірку питань й завдань самостійної роботи, які здобувачі освіти готують на лабораторні заняття, здійснює викладач, який їх проводить. Їх оцінювання є складником загальної оцінки, що виставляється на лабораторному занятті.

Самостійна робота передбачає опрацювання матеріалу лекційних занять, попередню підготовку до лабораторних занять; виконання завдань і вправ в позааудиторний час; підготовку до обговорення окремих теоретико-практичних тем; самостійне вивчення окремих теоретичних тем курсу; підготовку до написання модульних контрольних робіт; відвідування консультацій (згідно з графіком консультацій кафедри).

### **Екзамен (40 балів)**

До екзамену допускаються здобувачі ВО, що успішно виконали усі завдання поточного контролю, при умові, що сумарна оцінка поточної успішності становить не менше 36 балів. Екзамен проходить у вигляді тестового контролю в об'єктно-модульному динамічному середовищі навчання MOODLE.

### **Рейтингова оцінка з кредитного модуля (100 балів)**

Рейтингова оцінка з кредитного модуля – сумарна підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою рівня засвоєння студентом певного кредитного модуля (навчальної дисципліни) упродовж його вивчення.

Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок студента на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації студентом поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, непідготовленістю або недостатньою підготовленістю до них.

Якщо студент не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 1, 2, 3, отримані на навчальних заняттях, не виконав модульні контрольні роботи (МКР1 та МКР2), завдання самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Перескладання рейтингових оцінок (від 60 і більше балів) з метою їх підвищення дозволяється лише у виняткових випадках за погодженням з деканом факультету та з дозволу ректора університету.

### **Підсумковий рейтинг з кредитного модуля (дисципліни)**

<b>Рейтингова оцінка з кредитного модуля</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90-100 і більше	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (дуже добре)	добре
75-81	C (добре)	
67-74	D (задовільно)	задовільно
60-66	E (достатньо)	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання )	незадовільно
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)	

## 12. Основна література

- 1) Блага Н.В. Управління проектами: навч. пос. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
- 2) Качан Г.М. Особливості курсу «управління іт-проектами» в закладах вищої освіти. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2020. № 22(29). С. 73–80.
- 3) Кузьмініх В.О., Коваль О.В., Воронько М.П. Оцінка часу виконання типових задач проектів на підприємствах з функціональною організаційною структурою // Реєстрація, зберігання і обробка даних, ISSN 1560-9189, 2012 т. 14, № 3, С. 77-82.
- 4) М'ястковська М.О., Слободянюк О.В. Інформаційні технології : навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018. 132 с.
- 5) Ноздріна Л., Ящук В., Полотай О. Управління проектами. Київ: Центр навчальної літератури, 2020. 432 с.
- 6) Основи управління ІТ проектами [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.О. Кузьмініх, Р.А. Тараненко. Електронні текстові дані (1 файл: 1,998 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 75 с. URL: [ela.kpi.ua/bitstream/123456789/34480/1/2019\\_Osnovy\\_upravlinnia.pdf](http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/34480/1/2019_Osnovy_upravlinnia.pdf)
- 7) Строкань О.В., Мірошніченко М.Ю. Управління ІТ-проектами: лабораторний практикум. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2020. 135 с. [http://www.tsatu.edu.ua/kn/wp-content/uploads/sites/16/uitp\\_praktykum\\_10.01.2021\\_hotovo.pdf](http://www.tsatu.edu.ua/kn/wp-content/uploads/sites/16/uitp_praktykum_10.01.2021_hotovo.pdf)
- 8) Хігні Д. Основи управління проектами. Харків: Фабула, 2020. 272 с.
- 9) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Seventh Edition: Project Management Institute, 2021. 250 p.
- 10) Managing Successful Projects with PRINCE2 (2009 Edition) - Office of Government Commerce, 2009.
- 11) Tkachenko O., Tkachenko K. Огляд сучасних систем управління ІТ-проектами. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2019. Т.2. №. 1. С. 27-40.

## 13. Рекомендовані джерела інформації

1. Center for International Projects and Project Management. URL: <http://www.iol.ie/~mattewar/CIPPM>
2. Institute of Advanced Projects and Contracts Management. URL: <http://www.epci.no>
3. International Project Management Association. URL: <https://ipma.world/>
4. Project Connections Newsletter. URL: <http://projectconnections.com/newsletter>
5. Project Management Center. URL: <http://www.infogoal.com>
6. Project Management com. URL: <http://www.projectmanagement.com>
7. Project Management Forum. URL: <http://www.pmforum.org>
8. Project Management Institute. URL: <http://www.pmi.org>