

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету інформаційних технологій

_____ проф. Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

«05» вересня 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Організація та управління ІТ-проектами

Галузь знань – 12 Інформаційні технології
Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти – Другий (магістерський)
Освітньо-професійна програма – Комп'ютерні науки
Обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС
Шифр дисципліни – ОПП.01
Мова навчання – українська
Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)
Факультет – Інформаційних технологій
Кафедра – Комп'ютерних наук

Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин							Форма семестрового контролю	
				Аудиторні заняття				Курсовий проект	Курсова робота	Залік	Іспит	
		Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					Індивідуальна робота студента
1	1	5	150	68	34	34			82			+
Разом		5	150	68	34	34			82			1

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» та стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 – Комп'ютерні науки другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Робоча програма складена _____ к.т.н., доцент каф. КН Руслан БАГРІЙ

_____ старший викладач каф. КН Тетяна СКРИПНИК

_____ асистент каф. КН Леонід ВОЗНЮК

Схвалена на засіданні кафедри Комп'ютерних наук

Протокол від 30 серпня 2024 р. № 1. Зав. кафедри _____ д.т.н., проф. Олександр БАРМАК

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету інформаційних технологій

Голова вченої ради факультету _____ д.т.н., проф. Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

Опис дисципліни (анотація)

Тип дисципліни	професійна, обов'язкова
Освітній рівень	магістерський
Мова викладання	українська
Семестр	1
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	5
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання. Після опанування курсу студенти повинні 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; 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; управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності; проєктувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення; оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення; тестувати програмне забезпечення; виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації; виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формувати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

Зміст навчальної дисципліни. Основи управління ІТ-проєктами та проєктний менеджер, життєвий цикл ІТ-проєкту, методи управління проєктами, зміст, зв'язки та комунікації проєкту, управління ризиками у ІТ-проєктах, управління вартістю, бюджетом та людськими ресурсами у ІТ-проєктах, управління змінами та якістю проєкту.

Пререквізити – Англійська мова за професійним спрямуванням.

Кореквізити – Науково-дослідна практика, Кваліфікаційна робота.

Запланована навчальна діяльність: денна форма навчання: лекції – 34 год., лабораторні заняття – 34 год., самостійна робота – 82 год., разом – 150 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням мультимедійної і візуалізації, методів проблемного навчання); лабораторні заняття (з використанням тренінгів, майстер-класів), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; презентація результатів виконання самостійних завдань; усне та письмове опитування.

Вид семестрового контролю: іспит – 1 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Bob Hughes, Project Management for IT-Related Projects: 3rd edition / BCS, The Chartered Institute for IT; 3rd edition (August 27, 2019), 178 pages
2. Marcin Dąbrowski, Managing IT Projects: How to Pragmatically Deliver Projects for External Customers/ Apress; 1st ed. edition (March 10, 2023), 244 pages
3. Jeffrey L. Brewer, Methods of IT Project Management/ Purdue University Press; 4th edition (October 15, 2022), 582 pages
4. Стандарт з управління проєктами та Настанова до зводу знань з управління проєктами (PMBOK Guide 7) / Project Management Institute, 2022–274 с.
5. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmn.edu.ua>
6. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: <http://library.khmn.edu.ua>

Викладачі: к.т.н., доцент Руслан БАГРІЙ, старший викладач кафедри Тетяна СКРИПНИК, асистент кафедри Леонід ВОЗНЮК

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У курсі «Організація та управління іт-проектами» вивчаються: особливості ІТ-проектів та проєктний менеджер, життєвий цикл ІТ-проекту, методи управління проєктами, зміст, зв'язки та комунікації проєкту, управління ризиками у ІТ-проектах, управління вартістю, бюджетом та людськими ресурсами у ІТ-проектах, управління змінами та якістю проєкту.

Пререквізити – Англійська мова за професійним спрямуванням.

Кореквізити – Науково-дослідна практика, Кваліфікаційна робота.

Мета дисципліни: засвоєння студентами теоретичних знань та набуття практичних навичок вирішення реальних проблем організації та управління проєктами програмного забезпечення.

Предмет дисципліни: організація та управління ІТ-проектами.

Завдання дисципліни: надати студентам систематизованні знання з основ управління проєктами; ознайомити студентів з сучасними концепціями та методологіями управління проєктами програмного забезпечення; сформувані у студентів вміння з ініціації, виконання та завершення проєктів, аналізу поточного стану виконання проєктів та приймання своєчасних, обґрунтованих та компетентних рішень відносно проєкту; вдосконалити навички з виконання проєктів в сфері інформаційних технологій, використання засобів та інструментів управління проєктами.

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має досягти таких результатів навчання (сукупність знань, умінь, навичок, компетентностей за Стандартом освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки для другого (магістр) рівня освіти):

Компетентності:

ФК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

ФК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.

ФК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області

ФК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

ФК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.

ФК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-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.

ФК11. 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.

Результати навчання :

ПРН01. 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.

ПРН02. 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

ПРН04. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ПРН05. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

ПРН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення

ПРН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

ПРН14. Тестувати програмне забезпечення.

ПРН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

ПРН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

ПРН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

ПРН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

2. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Лекції	Лаб. роботи	Сам. роб.
Тема 1. Основи управління IT-проектами та проєктний менеджер	4	6	10
Тема 2. Життєвий цикл IT-проекту	2		8
Тема 3. Методи управління проектами	4	4	8
Тема 4. Ініціація проєкту. Project charter проєкту	4	8	8
Тема 5. Зміст, зв'язки та комунікації проєкту	4	4	8
Тема 6. Управління ризиками у IT-проектах	4	4	8
Тема 7. Управління вартістю та бюджетом IT-проектів	4		8
Тема 8. Управління людськими ресурсами у IT-проектах	2	4	8
Тема 9. Управління змінами та якістю проєкту	4	4	8
Тема 10. Стандарт ISO 21500	2		8
Години	34	34	82
Разом годин:	150 годин		

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Зміст лекційного матеріалу:

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
	<i>Сьомий семестр</i>	
1	Основи управління IT-проектами та проєктний менеджер Типи IT-компаній. Групи ролей в IT-проектах. Проєктний менеджер. Поняття «проєкт». Місце управління проектами у процесі розробки програмного забезпечення. Інвестиційний проєкт. Головні елементи проєкту в IT. Структурне і календарне планування проєкту. Характеристики мережевого графіку проєкту. Літ.: [1,5]	4
2	Життєвий цикл IT-проекту Життєвий цикл проєкту. Стадії життєвого циклу проєкту. Основні фази життєвого циклу проєкт. Структури управління проектами. Літ.: [1,2,4,5]	2
3	Методи управління проектами Провідні методи управління проектами Waterfall та AGILE. Підхід до опису проєктів Waterfall. AGILE – Гнучкі методи. Порівняння Scrum та Kanban. Універсальна схема Scrum. Можливості Kanban. Відмінності Kanban та Scrum. Літ.: [1-3,5]	4
4	Ініціація проєкту. Project charter проєкту Ініціація проєкту. Статут проєкту. Спонсор проєкту. Формування паспорту проєкту. Планування проєкту. Основні роботи менеджера проєкту по плануванню. Структурна декомпозиції робіт. Літ.: [1,2,5]	4
5	Зміст, зв'язки та комунікації проєкту Планування проєкту. Основні роботи менеджера проєкту по плануванню. Структурна декомпозиції робіт. Методи збору інформації щодо очікувань та вимог замовника. Концепція проєкту. Діаграма Ганта. Управління комунікаціями проєкту. Планування системи комунікацій. Літ.: [1,2,5]	4
6	Управління ризиками у IT-проектах Поняття ризику та управління ризиками. Аналіз проєктних ризиків. Методи зниження ризиків. Автоматизовані методи оцінки ризиків. Матриця ризиків. Літ.: [1,2,5]	4
7	Управління вартістю та бюджетом IT-проектів	4

	Процеси управління вартістю проєкту. Планування ресурсів проєкту. Оцінка вартості операцій. Розробка бюджету проєкту. Аналіз ресурсів проєкту. Контроль бюджету проєкту. Літ.: [1-5]	
8	Управління людськими ресурсами у IT-проєктах Управління людськими ресурсами проєкту. Формування команди проєкту. Процеси управління командою проєкту. Мотивація роботи команди проєкту. Управління конфліктами в проєктах. Літ.: [1,2,5]	2
9	Управління змінами та якістю проєкту Контроль виконання проєкту. Методи та види контролю проєкту. Моніторинг. Управління змінами в процесі виконання проєкту. Управління якістю у проєкті. Корпоративна методологія управління проєктами. Реєстр проєктів. Особливості впровадження КСУП. Літ.: [1,2,5]	4
10	Стандарт ISO 21500 Особливості стандарту ISO 21500. Процеси проєкту в ISO 21500. Учасники проєктів, програм та портфелів проєктів. Процеси управління проєктами. Літ.: [1,2,4,5]	2
Разом годин:		34

3.2. Зміст лабораторних занять:

Номер заняття	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
	<i>Сьомий семестр</i>	
1	Лабораторна робота №1. Побудова мережевого графіка	2
2	Лабораторна робота №2. Розрахунок ранніх та пізніх термінів робіт проєкту, критичний шлях	4
3	Лабораторна робота №3. Створення нового проєкту в Jira	4
4	Лабораторна робота №4. Project charter	4
5	Лабораторна робота №5. Командна робота, концепція продукту	4
6	Лабораторна робота №6. Управління термінами планування робіт проєкту, діаграма Ганта	4
7	Лабораторна робота №7. Управління ризиками	4
8	Лабораторна робота №8. Креативна робота, дослідження та пошук ідей.	4
9	Лабораторна робота №9. Оцінка проєкту за методом Pert.	4
Разом годин:		34

Зарахування результатів неформальної освіти

Окремі результати вивчення курсу можуть бути зараховані у випадку отримання студентом результатів навчання у неформальній освіті, що підтверджені відповідним документом (сертифікат, свідоцтво, освітня програма тощо):

Як результат виконання лабораторних робіт № 6-7 зараховуються онлайн-курси «Основи управління командами та проєктами в it. Підготовчий»

(https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:LITS+ITPM101+FREE_2021_T1/about) та/або Професійна сертифікація "Google Project Management": https://www.coursera.org/professional-certificates/google-project-management?trk_ref=camodule та/або проходження тренінгу з отриманням сертифікату від EPAM (<https://training.epam.ua/Events/Details/4?lang=ua>).

3.3. Зміст самостійної роботи студентів

Самостійна робота виконується студентами за такими напрямками:

1. Оволодіння теоретичними основами курсу – робота над конспектом і підручниками.
2. Підготовка до лекцій і лабораторних занять, виконання завдань лабораторних робіт, підготовка до захисту лабораторних робіт.

3. Самостійне опрацювання додаткових матеріалів за визначеними темами.
4. Підготовка та виконання завдання самостійних робіт. Підготовка до захисту завдання для самостійної роботи.
5. Підготовка до підсумкового контрольного заходу.

Структура самостійної роботи

№ тижня	Вид самостійної роботи	Год
	<i>Сьомий семестр</i>	
1-2	Опрацювання лекційного матеріалу «Основи управління IT-проектами та проєктний менеджер». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №1. Побудова мережевого графіка та №2. Розрахунок ранніх та пізніх термінів робіт проєкту, критичний шлях. Виконання та захист завдання самостійної роботи №1. Відмінність між продуктовою та аутсорсинговою компанією та самостійної роботи №2. Портрет ідеального проєктного менеджера.	10
3-4	Опрацювання лекційного матеріалу «Життєвий цикл IT-проєкту». Виконання та захист завдання самостійної роботи №3. Характеристика життєвого циклу IT-проєкту.	8
5-6	Опрацювання лекційного матеріалу «Методи управління проєктами». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №3. Створення нового проєкту в Jira. Виконання та захист завдання самостійної роботи №4. Аналіз інструментів управління проєктами.	8
7-8	Опрацювання лекційного матеріалу «Ініціація проєкту. Project charter проєкту». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №4. Project charter проєкту та лабораторної роботи №5. Командна робота, концепція продукту	8
9-10	Опрацювання лекційного матеріалу «Зміст, зв'язки та комунікації проєкту». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №6. Управління термінами планування робіт проєкту, діаграма Ганта. Виконання та захист завдання самостійної роботи №5. Концепція IT-продукту.	8
11-12	Опрацювання лекційного матеріалу «Управління ризиками у IT-проєктах». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №7. Управління ризиками у IT-проєктах.	8
13-14	Опрацювання лекційного матеріалу «Управління вартістю та бюджетом IT-проєктів».	8
15	Опрацювання лекційного матеріалу «Управління людськими ресурсами у IT-проєктах». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №8. Креативна робота, дослідження та пошук ідей.	8
16	Опрацювання лекційного матеріалу «Управління змінами та якістю проєкту». Виконання та захист завдання лабораторної роботи №9. Оцінка проєкту за методом Pert.	8
17	Опрацювання лекційного матеріалу «Стандарт ISO 21500». Підготовка до підсумкового контрольного заходу.	8
	Разом годин:	82

Керівництво самостійною роботою та контроль за виконанням завдань здійснює викладач згідно з розкладом консультацій у позаурочний час.

4. ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання та візуалізації); лабораторні заняття (з використанням тренінгів, майстер-класів), самостійна робота.

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: комп'ютер (надається для використання в лабораторіях кафедри КН).

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;
- захист лабораторних робіт;
- проміжний контроль теоретичного матеріалу з теми.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться у вигляді іспиту, що складається шляхом надання письмових відповідей на питання екзаменаційних білетів. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У СЕМЕСТРІ

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною чотирибальною шкалою і виставляється в електронному журналі обліку успішності.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється під час захисту лабораторних, самостійних робіт та підсумковому контрольному заході.

Поточний контроль передбачає захист лабораторних та самостійних робіт. Поточний контроль здійснюється під час лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу.

Оцінка, яка виставляється за *захист лабораторної та самостійної роботи*, складається з таких елементів: усне опитування щодо знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення звіту, якщо він передбачений; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення; кількість та рівень виконання завдань лабораторної та самостійної роботи. Пропущене лабораторне заняття студент зобов'язаний відпрацювати не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих студентом позитивно, з урахуванням коефіцієнта вагомості і розраховується в автоматизованому режимі за відповідною програмою. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт. При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться письмово з усього матеріалу дисципліни. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Студент глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає, логічний виклад відповіді державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними інструментами. Студент не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі;

	свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних завдань; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів очної денної форми здобуття освіти у семестрі за ваговими коефіцієнтами:

Аудиторна робота, самостійна, індивідуальна робота			Семестровий контроль, іспит
<i>1 семестр</i>			
Захист лабораторних робіт № 1-9	Захист самостійних робіт №1-5	Контрольна робота	Підсумковий контрольний захід
ВК: 0,2	ВК: 0,2	ВК: 0,2	ВК: 0,4

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зар ахо ван о	<i>Відмінно</i> – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
B	4,25–4,74	4		<i>Добре</i> – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4		<i>Добре</i> – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3		<i>Задовільно</i> – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3		<i>Задовільно</i> – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2		Не зар ахо

F	0,00–1,99	2	ван о	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни
---	-----------	---	----------	---

7. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які є типи ІТ-компаній?
2. Яка різниця між Аутсорсинг (Outsourcing) та Аутстафінг (Outstaffing)?
3. Які сновні характеристики продуктової ІТ-компанії?
4. Які є типи студій у ІТ-галузі?
5. Які сновні характеристики стартапу в ІТ-галузі?
6. Які є групи ролей в ІТ-проектах?
7. Яка ієрархічна структура рівнів компетенції та досвіду працівників ІТ-компаній за концепцією Seniority Pyramid?
8. Як Seniority Pyramid використовується для кар'єрного розвитку і внутрішнього управління персоналом ІТ-компаній.
9. Які варіанти відображення в залежності від конкретних потреб та особливостей організації може мати Seniority Pyramid?
10. Хто такий Project Manager і яке його головне завдання?
11. Які обов'язки Project Managerа залежно від його рівня старшинства в Seniority Pyramid?
12. Що таке проєкт з системної точки зору?
13. Які відмінні риси проєкту?
14. Які є типи проєкту?
15. Які є основні структури управління проєктами?
16. Назвіть основні структури управління проєктами?
17. Компоненти проєкту?
18. Яке займає місце управління проєктом у процесі розробки програмних заходів?
19. Що таке мережеве планування і управління (СМПУ) і які його основні етапи?
20. Які основні цілі структурного планування в мережевому плануванні?
21. Які етапи включає календарне планування і як визначається критичний шлях?
22. Що таке мережева модель і як вона графічно зображується?
23. Які два підходи можна використовувати для розробки мережевих графіків? Які їх особливості?
24. Що таке робота в мережевому плануванні і які параметри її характеризують?
25. Яка роль подій у мережевих графіках і чим вони відрізняються від робіт?
26. Що таке дійсна і фіктивна робота, і які їх основні відмінності?
27. Як визначаються і чим відрізняються висхідна, завершальна, проміжна, початкова і кінцева події в мережевому графіку?
28. Що тке тривалість роботи?
29. Що таке ранній термін початку та закінчення роботи?
30. Що таке пізній час початку та закінчення роботи?
31. Дати визначення повного та критичного шляху.
32. Що таке життєвий цикл проєкту?
33. Які стадії життєвого циклу виділяють у проєкті?
34. Які фази життєвого циклу виділяють у проєкті?
35. Які основні моделі та методи управління проєктами ви знаєте?
36. Які є типи проєктів?
37. Які є основні структури управління проєктами?
38. Назвіть основні елементи проєкту?
39. Що таке життєвий цикл проєкту?
40. Які стадії життєвого циклу виділяють у проєкті?
41. Які фази життєвого циклу виділяють у проєкті?

42. Які основні моделі та методи управління проектами ви знаєте?
43. Які є типи проєктів?
44. Які є основні структури управління проектами?
45. Назвіть основні елементи проєкту?
46. Які найбільш поширені підходи в розробці software?
47. Які фази методики «водоспад»?
48. Назвати плюси та недоліки методики «водоспад».
49. Які принципи та цінності методики гнучких методів?
50. Перерахувати плюси та недоліки методики гнучких методів.
51. Які відмінності методики «водоспад» та методики гнучких методів?
52. Схема та які складові методики Scrum?
53. Перерахувати сильні та слабкі сторони методики Scrum?
54. Методика Kanban. Схема та які складові?
55. Описати 4 базові принципи Kanban?
56. Які сильні та слабкі сторони Kanban?
57. Надайте порівняльну характеристику методам Scrum та Kanban.
58. Що таке ініціація проєкту у проєктному управлінні?
59. Які процедури включає ініціація проєкту?
60. Що є ціллю і завданням проєкту?
61. Що таке паспорт проєкту?
62. Які основні розділи паспорту проєкту?
63. Зацікавлені сторони та учасники проєкту?
64. Складності у підготовці паспорту проєкту?
65. Результати роботи по проєкту зі спонсором ?
66. Як визначається процес планування проєкту?
67. Що є об'єктами планування в проєкті?
68. Процес розробки планів та параметри реалізації проєкту?
69. Складові плану управління проєктом?
70. Що входить до робіт менеджера з планування проєкту?
71. Які допоміжні роботи при плануванні проєкту?
72. Що таке структурна декомпозиція робіт (СДР)?
73. Етапи розробки та принципи формування структури WBS?
74. Рівні проєкту?
75. Що становить робочий пакет і яку інформацію він повинен відображати?
76. Приклад алгоритму планування ІТ-проєкту?
77. Типові помилки планування проєкту?
78. Зміст проєкту?
79. Збір вимог, виявлення компетентних осіб та формування вимог?
80. Методи збору інформації щодо очікувань та вимог замовника?
81. Що таке балансування вимог?
82. Концепція проєкту?
83. Структурна декомпозиція робіт. Її задачі?
84. Типові помилки планування змісту проєкту?
85. Що таке діаграма Ганта і яке її основне призначення в управлінні ІТ-проєктами?
86. Які елементи містить діаграма Ганта і як вони відображаються на часовій шкалі?
87. Які переваги надає використання діаграми Ганта для планування ІТ-проєктів?
88. Що таке критичний шлях у контексті діаграми Ганта і чому його важливо визначати?
89. Які інструменти підтримують створення та використання діаграм Ганта для управління проєктами?
90. Як діаграма Ганта допомагає у виявленні та управлінні ризиками в проєкті?
91. Які типи залежностей між завданнями можна встановлювати на діаграмі Ганта?
92. Як відображається прогрес виконання завдань на діаграмі Ганта?
93. Які дані необхідні для створення діаграми Ганта?

94. Чому важливо регулярно оновлювати діаграму Ганта під час виконання проєкту?
95. Як діаграма Ганта може сприяти покращенню комунікації в команді?
96. Що включає управління комунікаціями проєкту?
97. Сутність інформаційного обміну в організації?
98. Що включає планування системи комунікацій?
99. Які особливості інформаційної системи управління проєктом?
100. Опишіть зв'язки ролей у проєкті?
101. Методи формування комунікацій.
102. Що таке управління ризиками проєкту?
103. Як визначається ризик у проєкті?
104. Що таке імовірність ризику?
105. Які є напрямки боротьби з проєктними ризиками?
106. Які є категорії ризиків?
107. Що включає управління ризиками проєкту?
108. Як можна класифікувати ризики по імовірності?
109. Що таке матриця ризиків і яке її основне призначення?
110. Які три основні категорії інформації містить матриця ризиків?
111. Які основні рівні ризику виділяються в матриці ризиків? Охарактеризуйте кожен з них.
112. Як класифікуються ризики за ймовірністю їх виникнення? Наведіть приклади для кожної категорії (А, В, С, D, E).
113. Які є основні категорії наслідків ризиків? Як вони поділяються за ступенем впливу?
114. Як матриця ризиків допомагає визначити, які ризики потребують більшої уваги?
115. Що означає «планування реагування на ризики» в контексті матриці ризиків?
116. Який етап є першим у процесі складання матриці ризиків, і що він передбачає?
117. Які дії необхідно розробити для мінімізації шкоди від ризиків згідно з матрицею ризиків?
118. Процеси управління вартістю проєкту. Які складові?
119. Планування ресурсів проєкту. Складові вхідної інформації планування ресурсів?
120. Оцінка вартості операцій?
121. Розробка бюджету. Методики формування бюджету проєкту?
122. Аналіз ресурсів проєкту?
123. Контроль бюджету проєкту?
124. Що таке людські ресурси проєкту, і які основні процеси включає управління ними?
125. Які етапи включає процес планування управління людськими ресурсами проєкту?
126. Які методи використовуються для формування команди проєкту?
127. Що таке мотивація, і які основні фактори впливають на мотивацію членів команди проєкту?
128. Які основні стилі керівництва можуть використовуватися менеджером проєкту?
129. Що таке делегування повноважень, і які його основні елементи?
130. Як менеджер проєкту може ефективно вирішувати конфлікти в команді?
131. Які є основні підходи до визначення ролей і відповідальності в команді проєкту?
132. Які методи використовуються для розвитку команди проєкту та підвищення її ефективності?
133. Які типи конфліктів можуть виникати в проєктних командах, і як їх можна класифікувати?
134. Як менеджер проєкту може забезпечити ефективну комунікацію всередині команди?
135. Які є стадії контролю виконання проєкту?
136. Що включає організація і контроль виконання проєкту?
137. Які є об'єкти контролю проєкту?
138. Що таке моніторинг проєкту?
139. Що включає аналіз і регулювання виконання проєкту?
140. Методи моніторингу проєкту?
141. Які задачі вирішує процес управління змінами в проєкті?

- 142.Складові, причини та види змін у проєкті?
- 143.Особливості управління змінами в проєкті?
- 144.Система контролю за змінами та склад процесу управління змінами?
- 145.Поняття «якість» та ключові аспекти якості?
- 146.Менеджмент якості проєкту?
- 147.Планування управління якістю проєкту?
- 148.Контроль якості проєкту?
- 149.Процес управління якістю в проєкті?
- 150.Що таке корпоративна система управління проєктами (КСУП)?
- 151.Які є основні компоненти КСУП?
- 152.Які є організаційно-функціональні елементи КСУП?
- 153.Які функції виконує проєктний офіс?
- 154.Назвіть основні функції діяльності ГУП?
- 155.Що включає реєстр проєктів?
- 156.Які є агреговані групи проєктів?
- 157.Призначення та можливості стандарту ISO 21500?
- 158.Концепція стандарту ISO 21500?
- 159.Визначення цілей та вигід у концепції стандарту ISO 21500?
- 160.Опишіть дві концепції представлення процесів управління у стандарті ISO 21500?
- 161.Опишіть управління портфелем проєктів у стандарті ISO 21500
- 162.Учасники проєкту визначені стандартом ISO 21500?
- 163.Опишіть представлення зовнішнього керівництва проєктом (project governance) у стандарті ISO 21500?
- 164.Опишіть предметні групи та групи процесів та їх співвідношення визначені стандартом ISO 21500?

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальний процес з дисципліни «Організація та управління ІТ-проєктами» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, матеріали розміщені в модульному середовищі:

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Bob Hughes, Project Management for IT-Related Projects: 3rd edition / BCS, The Chartered Institute for IT; 3rd edition (August 27, 2019), 178 pages
2. Marcin Dąbrowski, Managing IT Projects: How to Pragmatically Deliver Projects for External Customers/ Apress; 1st ed. edition (March 10, 2023), 244 pages
3. Jeffrey L. Brewer , Methods of IT Project Management/ Purdue University Press; 4th edition (October 15, 2022), 582 pages
4. В. О. Кузьмініх, О. В. Коваль, Р. А. Тараненко / Моделі та засоби управління ІТ-проєктами Навчальний посібник, 2023
5. Bronnie Davidson, Project Management Unlocked: An Easy Guide to Mastering Essential Principles/It Was A Dark And Starry Night; 1st edition (October 1, 2024), 174 pages
6. Діна Волинець CURLY менеджмент. Як управляти проєктами, не зраджуючи собі, Yakaboo Publishing, 2023
7. Стандарт з управління проєктами та Настанова до зводу знань з управління проєктами (PMBOK Guide 7) / Project Management Institute, 2022–274 с.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>
2. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua>