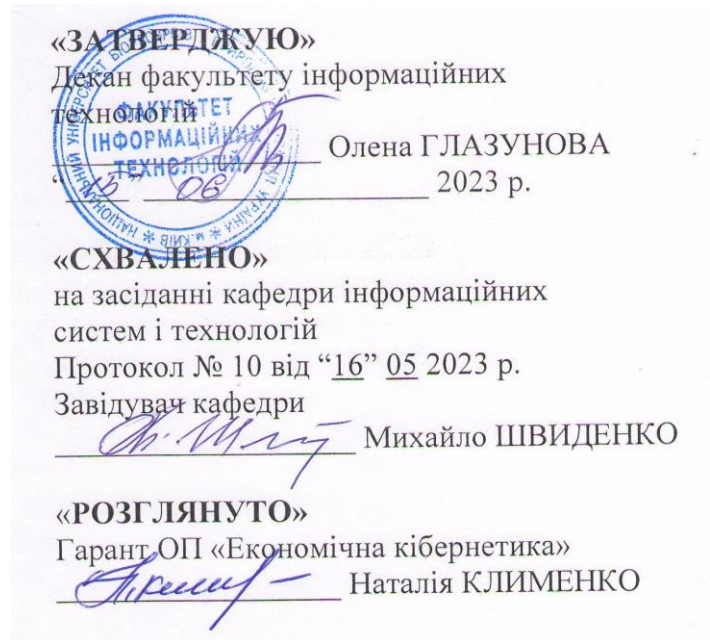


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЕКТАМИ»

спеціальність 0.51 «Економіка»

спеціалізація «Економічна кібернетика»

Факультет: Інформаційних технологій

Розробник: доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
к.е.н, Харченко В.В.

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

«Управління ІТ проектами»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	бакалавр	
Галузь знань	05 «Соціальні та поведінкові науки»	
Спеціальність	051 «Економіка»	
Спеціалізація	«Економічна кібернетика», «Цифрова економіка»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	-
Семестр	6	-
Лекційні заняття	30 год.	-
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	30 год.	-
Самостійна робота	90 год.	-
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	-

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: отримання студентами теоретичних знань та практичних навиків з методології управління проектами, яка є перспективним напрямом розвитку теорії менеджменту і набуває все більшого поширення у сфері інформатизації економіки України.

Завдання:

- вивчення теоретичних, методичних і організаційних основ управління проектами;
- ознайомлення з поняттям проекту, його елементами та властивостями, класифікацією та оточенням проектів, життєвим циклом проекту;
- опанування моделями та процесом структуризації проекту і функціями менеджменту в управлінні проектами;
- оволодіння управлінням основними характеристиками проекту;

- опанування методами управління проектами інформатизації;
- опанування програмними засобами та комп'ютерними технологіями, що орієнтовані на управління проектами;
- набуття вмінь застосовувати інструменти методології управління проектами в діяльності, пов'язаній з інформатизацією економіки;
- набуття практичних навичок щодо розв'язування задач управління проектами по розробці і використанню програмного забезпечення та розробці і впровадженню інформаційних систем і технологій на підприємствах і організаціях.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: теоретичні основи та закономірності управління проектами; класифікацію та оточення проектів, життєвий цикл проекту; моделі та процес структуризації проекту; стандарти у сфері управління проектами; функції менеджменту в управлінні проектами; управління основними характеристиками проекту; методи управління проектами; особливості управління проектами інформатизації; програмний інструментарій та комп'ютерні технології, що орієнтовані на управління проектами інформатизації.

вміти: класифікувати проекти; реалізовувати функції менеджменту в управлінні проектами (планування, організація робіт, управління процесом виконання та контроль); володіти навиками практичного використання різних методів управління проектами; володіти методами управління змістом та предметною областю, часом, вартістю, ресурсами та контрактами, персоналом, якістю та ризиками проекту; володіти програмними засобами та комп'ютерними технологіями, що орієнтовані на управління проектами; проводити аналіз одержаних результатів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

Загальні компетентності (ЗК): ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК12. Навички міжособистісної взаємодії.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК): ФК8. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин. ФК12. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення. ФК18. Здатність розробляти стратегії розвитку економічних систем різного призначення та рівня ієрархії.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН1. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільноти, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу. ПРН 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади). ПРН14. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку. ПРН17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків. ПРН 22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах. ПРН 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення. ПРН 24. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Введення в управління ІТ проектами. Структура проекту та функції менеджменту в управлінні проектами

Тема лекційного заняття 1. Проекти та управління ними

Основні віхи історії управління проектами. Поняття проекту. Управління проектами. Елементи проекту. Основні властивості проекту.

Тема лекційного заняття 2. Класифікація та оточення проектів

Класифікація проектів. Проект та його зовнішнє середовище. Оточення проекту у складі підприємства. Внутрішнє оточення.

Тема лекційного заняття 3. Життєвий цикл ІТ проекту

Поняття життєвого циклу проекту. Фази проекту інформатизації. Моделі життєвого циклу проекту.

Тема лекційного заняття 4. Використання стандартів життєвих циклів інформаційних систем

Види стандартів. Методика Oracle CDM (Custom Development Method). Методика Oracle PJM (Project Management Method). Міжнародний стандарт ISO/IEC 12207.

Тема лекційного заняття 5. Структура проекту та його учасники

Поняття структури проекту. Моделі структуризації проектів. Процес структуризації проекту. Склад учасників, ролі та відповідальність учасників проекту.

Тема лекційного заняття 6. Управління процесом виконання ІТ проекту
Декомпозиція функцій в управлінні проектами інформатизації. Розробка структури декомпозиції робіт. Взаємозв'язок між ризиком проекту та WBS. Розробка WBS. Процеси управління проектом.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Організація робіт, планування та контроль в управлінні ІТ проектами

Тема лекційного заняття 7. Організація робіт у проекті

Організаційні форми реалізації проекту. Типи організаційних структур. Основні функції спеціалістів робочої групи.

Тема лекційного заняття 8. Планування в управлінні ІТ проектами

Необхідність планування та його розвиток. Планування цілей. Види планів. Методика розробки та аналізу плану проекту. Виявлення та аналіз критичного шляху. Методики оцінок часу та витрат. Розподіл робіт. Сіткові моделі. Розробка плану проекту. Виконання плану проекту. Загальне управління змінами.

Тема лекційного заняття 9. Контроль в управлінні ІТ проектами

Види контролю в управлінні проектами. Загальні принципи побудови системи контролю. Моніторинг робіт по проекту. Процес контролю проекту. Вимірювання прогресу та здійснення аналізу робіт. Прийняття рішень.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 Управління основними характеристиками ІТ проекту

Тема лекційного заняття 10. Управління змістом та предметною областю проекту

Управління змістом проекту. Планування змісту. Визначення змісту. Створення ієрархічної структури робіт. Підтвердження змісту. Управління змістом. Сутність управління предметною областю проекту. Етапи управління предметною областю проекту інформатизації. Розподіл робіт між учасниками та укладання контрактів.

Тема лекційного заняття 11. Управління часом проекту

Основні процеси щодо управління часом. Календарний план проекту. Оцінка тривалості задач та трудовитрат. Створення залежностей між завданнями.

Отримання зручного подання календарного плану. Сіткове представлення проекту. Процедура скорочення часу. Методи скорочення часу виконання проекту. Визначення операцій для скорочення часу їх виконання. Управління відхиленнями.

Тема лекційного заняття 12. Управління вартістю проекту

Управління вартістю та його основні процеси. Вартісна оцінка. Розробка бюджету витрат. Управління вартістю проекту.

Тема лекційного заняття 13. Управління ресурсами та контрактами проекту

Планування ресурсів проекту. Управління закупівлями та поставками ресурсів. Управління запасами. Особливості планування та використання ресурсів у проектах інформатизації. Завантаження ресурсів. Розподіл ресурсів та календарний план (трудовитрати, обсяг та тривалість роботи). Вирівнювання завантаження ресурсів. Суть контракту. Типи контрактів. Життєвий цикл та процеси контракту. Управління контрактами.

Тема лекційного заняття 14. Управління персоналом проекту

Управління людськими ресурсами проекту. Основні завдання системи управління персоналом проекту. Вимоги, що ставляться до менеджера з персоналу в команді проекту. Стратегії щодо формування команди проекту. Планування та оцінка потреби проекту в персоналі. Особливості управління персоналом у сфері ІТ.

Тема лекційного заняття 15. Управління якістю та ризиком проекту ІТ проекту

Управління якістю та його стадії. Планування якості проекту. Процес забезпечення якості. Процес контролю якості. Ризики проекту та управління ними. Виявлення та оцінка ризику в проекті. Аналіз та оцінка ризику. Реакція на ризик. Ризики, що пов'язані з виконанням графіку робіт. Ризики витрат. Відповідальність за проектні ризики. Зміна методів управління контролем.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Введення в управління ІТ проектами														
Тема 1. Проекти та управління ними	1	7	2				5							
Планування робіт за допомогою табличного процесора Excel	1,2	2			2									
Тема 2. Класифікація та оточення проектів	2	7	2				5							
Контроль за виконанням робіт за допомогою табличного процесора Excel	3,4	2			2									
Тема 3. Життєвий цикл ІТ проекту	3	12	2				10							
Тема 4. Використання стандартів життєвих циклів інформаційних систем	4	12	2				10							
Модульна контрольна робота 1	5	2			2									
Разом за змістовим модулем 1		44	8		6		30							
Змістовий модуль 2. Структура проекту та функції менеджменту в управлінні ІТ проектами														
Тема 5. Структура проекту та його учасники	5	7	2				5							
Тема 6. Управління процесом виконання ІТ проекту	6	7	2				5							
Використання дерева рішень для розв'язання управлінських задач	6	2			2									
Тема 7. Організація робіт у ІТ проекті	7	7	2				5							
Тема 8. Планування в управлінні ІТ проектами	8	7	2				5							

Управління проектами за допомогою Microsoft Project 2016	7, 8, 9	10			10									
Тема 9. Контроль в управлінні ІТ проектами	9	12	2				10							
Модульна контрольна робота 2	10	2			2									
Разом за змістовим модулем		54	10		14		30							
Змістовий модуль 3. Управління основними характеристиками ІТ проекту														
Тема 10. Управління змістом та предметною областю проекту	10	7	2				5							
Тема 11. Управління часом ІТ проекту	11	7	2				5							
Хмарна система управління проектами Atlassian Jira, Jira Service Management, Trello, Confluence. Система контролю версій Git, GitHub	11,12, 13,14	8			8									
Тема 12. Управління вартістю ІТ проекту	12	7	2				5							
Тема 13. Управління ресурсами та контрактами ІТ проекту	13	7	2				5							
Тема 14. Управління персоналом ІТ проекту	14	7	2				5							
Тема 15. Управління якістю та ризиком ІТ проекту	15	7	2				5							
Модульна контрольна робота 3	15	2			2									
Разом за змістовим модулем 3		52	12		10		30							
Усього годин			30		30		90							
Курсовий проект (робота)		-	-	-	-		-							
Усього годин		150	30		30		90							

4. Теми семінарських занять

Не передбачені навчальним планом.

5. Теми практичних занять

Не передбачені навчальним планом.

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Планування робіт за допомогою табличного процесора Excel Складання календарного плану. Формування робочих планів. Побудова графіків запланованих робіт. Планування робіт із врахуванням їх трудомісткості. Визначення часу виконання робіт. Завдання для самостійної роботи.	2
2	Контроль за виконанням робіт за допомогою табличного процесора Excel Аналіз виконання плану. Графічне відображення фактичного стану робіт. Врахування неробочих днів. Завдання для самостійної роботи.	2
3	Модульна контрольна робота 1	2
4	Використання дерева рішень для розв'язання управлінських задач Статистична теорія прийняття рішень. Дерево рішень. Моделювання задачі вибору рішень за допомогою дерева рішень. Задача на оцінку ризику за допомогою дерева рішень. Завдання для самостійної роботи.	2
5	Управління проектами за допомогою Microsoft Project Основні поняття управління проектами. Огляд систем управління проектами. Структурне планування. Календарне планування. Оперативне управління. Особливості планування задач в системі Microsoft Project 2016. Створення проекту та встановлення його параметрів. Сортування, фільтрація та групування таблиць. Створення ресурсів та призначень. Аналіз проекту. Вирівнювання ресурсів. Відстеження проекту. Звітність по проекту. Завдання для самостійної роботи.	10
6	Модульна контрольна робота 2	2
7	Хмарна система управління проектами Atlassian Jira,	8

	Jira Service Management, Trello, Confluence. Система контролю версій Git, GitHub	
8	Модульна контрольна робота 3	2
9	Разом	30

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Бакалавр» Освітня програма Економічна кібернетика	Кафедра Інформаційних систем і технологій 20__ - 20__ навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни Управління ІТ проек- тами	Затверджую Зав. кафедри _____ (підпис) Швиденко Михайло Зіновійович 20__ р.
Екзаменаційні запитання			
1. Які заходи лежать в основі маніпулювання часом проекту? Охарактеризуйте їх.			
2. За допомогою Microsoft Project відповідно з індивідуальним варіантом створити ІТ проект застосувавши каскадну модель життєвого циклу.			
	№ варіанту	Назва проекту	
	1	Розробка інтернет-магазину	
	2	Розробка програмного продукту	
	3	Розробка корпоративної інформаційної системи	
	4	Розробка агро-порталу	
	5	Розробка web сайту	
1). Задати:			
а). Віхи, фази та задачі проекту та встановити різні типи зв'язку, в залежності від наявних ресурсів та характеру підзадач;			
б). Ресурси, які мають бути призначені для кожної задачі та підзадачі;			
в). Вартість ресурсів, які будуть приймати участь у виконанні проекту.			
2). Визначте критичний шлях проекту. Як зменшити тривалість критичного шляху ?			
3). Проаналізувати план проекту по методу PERT. Побудувати діаграму Ганта для кожної із оцінок тривалості проекту.			
4). Виконати параметричний аналіз тривалості задач. Додати поля: КілТабл (число), НормаТрив (длительность) та ОцінкаТрив (длительность). Задати формулу для розрахунку даної оцінки. Встановити фільтр по значенню поля Параметрична Задача і відобразити задачі тільки зі значеннями Да.			
Тестові завдання різних типів			
1. Котре із тверджень є неправильним?			
а) Управління проектом – це набір інструментів, технологій та знань, застосування яких стосовно проекту допомагає досягти найкращих результатів;			
б) Управління проектом – це управлінське завдання по завершенню проекту взагалі, в рамках			

встановленого бюджету та відповідно до технічних специфікацій і вимог;
 в) Управління проектом – це єдність управлінських завдань, організації, техніки і засобів для реалізації проекту;
 г) Управління проектами – це мистецтво управління та координації людських і матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту шляхом застосування системи сучасних методів і техніки управління для досягнення визначених в проекті результатів за складом і об’ємом робіт, вартістю, якістю і задоволенням потреб учасників проекту.

2. Ієрархічну структуру, що відображає послідовність декомпозиції проекту на під проєкти, пакети робіт різного рівня, пакети детальних робіт називають

- а) деревом цілей;
- б) дерево рішень;
- в) деревом робіт;
- г) матрицею відповідальності.

3. Розставте по пріоритетності питання, що розглядаються при прийнятті рішення про використання методології управління проектами, приведені нижче:

а) чи великий проєкт;	1)
б) чи передбачаються великі обмеження по кошторису або графіку;	2)
в) чи пов’язаний проєкт із залученням великого числа функціональних підрозділів і виконанням великого числа видів робіт;	3)
г) чи складений проєкт технічно;	4)
д) чи потрібні велика зовнішня закупівля і постачання матеріалів.	5)

4. Що не відносять до процесів управління проектом ?

- а) процеси ініціації;
- б) процеси планування;
- в) процеси погодження;
- г) процеси виконання;
- д) процеси моніторингу, управління, аналізу;
- е) процеси завершення.

5. На етапі планування визначаються такі параметри щодо реалізації проекту:

- а) тривалість всього проекту, окремих фаз та робіт;
- б) потреби в трудових, матеріально-технічних та фінансових ресурсах;
- в) терміни поставки матеріалів, комплектуючих та різного обладнання;
- г) терміни та обсяги залучення проектних та інших організацій.
- д) всі відповіді правильні.

6. Специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту і що створюється на період здійснення проекту, це

7. Котре із тверджень є неправильним ?

- а) Трудовитрати – це обсяг робіт або число людино-годин, які необхідні для завершення завдання.
- б) Тривалість – це фактично час, який пройде до завершення завдання;
- в) Зв’язування – це встановлення залежності між завданнями в проекті;
- г) Віхи – це фіктивні завдання, які наочно представляють основні опорні точки проекту (як правило, закінчення важливих етапів);
- д) Діаграма Ганта – це прямокутник у якого зліва направо рівномірно відраховуються періоди часу, знизу вгору перераховуються роботи, причому кожна робота представляється відрізком початок і кінець якого розміщуються в потрібному періоді.

8. Вкажіть, який із пунктів є зайвим. Застосовують такі типи оцінок вартості:

- а) концептуальна оцінка;
- б) оцінка згори-вниз;
- в) оцінка знизу-вгору;

- г) оцінка по аналогії;
- д) параметрична оцінка.

9. Вкажіть, який із пунктів є зайвим. Основні принципи управління якістю відповідно до стандартів серії ISO 10006:1997:

- а) відповідальність керівництва за створення сприятливого середовища щодо якості та безперервне вдосконалення системи менеджменту якості;
- б) представлення проекту як набору запланованих і взаємопов'язаних процесів;
- в) структурне представлення усіх видів діяльності;
- г) зосередженість на якість продуктів і послуг як необхідна умова відповідності цілям проекту;
- д) системний підхід щодо управління проектом в цілому.

10. Що не відносять до методів мінімізації ризиків ?

- а) диверсифікація ризику;
- б) запобігання ризику;
- в) страхування ризику;
- г) прийняття ризику в результаті неотримання гарантій.

Контрольні запитання з дисципліни «Управління ІТ проектами»

1. Які заходи використовують при маніпулюванні ресурсами проекту? Охарактеризуйте їх.
2. Які заходи лежать в основі маніпулювання часом проекту? Охарактеризуйте їх.
3. Якими способами може бути реалізована зміна термінів завершення робіт?
4. Які заходи використовують при маніпулюванні продуктом (якістю)? Дайте коротку характеристику кожного з них.
5. Структура проекту та моделі структуризації проектів.
6. Процеси управління проектом та їх характеристика.
7. Типи організаційних структур та їх характеристика.
8. Планування в управлінні проектами інформатизації, види планів.
9. Види контролю в управлінні проектами, процес контролю проекту.
10. Управління змістом та предметною областю проекту.
11. Суть контракту, типи контрактів.
12. Управління людськими ресурсами проекту. Планування та оцінка потреби проекту в персоналі.
13. Управління якістю проекту інформатизації.
14. Виявлення та оцінка ризику в проекті, аналіз та оцінка ризику.
15. Інтеграційний підхід в управлінні проектами.
16. Життєвий цикл проекту інформатизації. Моделі життєвого циклу проекту.
17. Стандарти життєвих циклів інформаційних систем.
18. Класифікація та оточення проектів.
19. Особливості ІТ проекту та його управління.
20. Декомпозиція проекту, процеси планування проекту.

8. Методи навчання

Засвоєння матеріалу забезпечується на лекціях, лабораторних заняттях та самостійній роботі у комп'ютерних класах, обладнаних локальними мережами, Інтернет і новітнім програмним забезпеченням. Лекції супроводжуються використанням презентацій, навчальних фільмів та мультимедійного обладнання для полегшення засвоювання матеріалу.

9. Форми контролю

Контроль знань у слухачів магістерського курсу «Управління ІТ проектами» передбачає такі контрольні заходи:

- самоконтроль – є первинною формою контролю знань, який обов'язково забезпечується дистанційним курсом шляхом надання студентам переліку питань (питань та відповідей на них);
- поточний контроль – здійснюється через систему оцінки безпосередньо викладачем лабораторно-практичних практичних занять та виконаних завдань для самостійної роботи;
- модульний контроль – здійснюється дистанційно в автоматизованому режимі або очному режимі, основною формою якого є тестування;
- підсумковий контроль – це іспит, який складається очно в період призначений деканатом або за індивідуальним графіком, який затверджується навчальним планом.

10. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання студента відбувається відповідно до «Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» затвердженого Вченою радою НУБіП України 26 квітня 2023 року, протокол № 10, видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації (табл. 1).

Таблиця 1. Співвідношення між національними оцінками і рейтингом здобувача вищої освіти

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни **R_{дис}** (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рей-

тингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{НР}$ (до 70 балів): $R_{дис} = R_{НР} + R_{АТ}$.

11. Навчально-методичне забезпечення

1. Харченко В.В., Сорока П.М., Харченко Г.А. Управління проектами інформатизації. Підручник. К. Вид-во ЦП «Компринт», 2021. 651 с.
2. Електронний навчальний курс розроблений на базі платформи Moodle, розміщений на навчальному порталі за адресою <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=297>

12. Рекомендована література

1. Верба В. А. Проектний менеджмент: просто про складне: Навч. посіб. В. А. Верба, Л. П. Батенко, О. М. Гребешкова, О.О. Кизенко та ін. К. КНЕУ, 2009. 299 с.
2. Збаразська Л.О. Управління проектами К: Центр учбової літератури, 2008. 268 с.
3. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами Навч. посіб. К. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
4. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами. Кн. 1: Стандарти, моделі та методи управління проектами. 2-ге вид. Львів, 2019. 552 с.
5. Мостенська Т.Л., Мостенська Т.Г., Ралко О.С. Управління проектами: навч. посіб. К. Видавничий дім «Кондор». 2018. 592 с.
6. Приймак В. М. Управління проектами. Навч. посіб. К. Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. 2017. 464 с.
7. Тарасюк Г. М. Управління проектами: Навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. 2-е вид. К. Каравела, 2006. 320 с.
8. Управління проектами: Навч. посіб. За ред. О.В. Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.
9. Микитюк П. П., Брич В. Я., Желюк Т. Л., Буяк А. Є., Демків І. О. Управління проектами. Тернопіль, 2017. 320 с.
10. Основи індивідуальних компетенцій для Управління проектами, програм та портфелів Том 1. Управління проектами Бушуєв С.Д., Бушуєв Д.А.; Під редакцією Бушуєва С.Д. К: «Саміт-Книга», 2017. 178 С.
11. Основи індивідуальних компетенцій для Управління проектами, програм та портфелів Том 2. Управління проектами Бушуєв С.Д., Бушуєв Д.А.; Під редакцією Бушуєва С.Д. К: «Саміт-Книга», 2017. 184 С.
12. International Standard ISO 9000-3. Quality management and quality assurance standards Part 3: Guidelines for the application of ISO 9001:1994 to the development, supply, installation and maintenance of computer software.
13. Addison T., Vallabh S. Controlling Software Project Risks – an Empirical Study of Methods used by Experienced Project Managers Proceedings of SAICSIT. 2002. P. 128-140

14. Advancing the Practice of Agile [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.agilealliance.org/>
15. Інструменти для роботи в команді: від стартапу до великої корпорації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.atlassian.com/software/jira>
16. Welcome to the Home of Scrum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scrum.org/>
17. The Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (Swebok Guide) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.computer.org/web/swebok>
18. PMBOK® Guide and Standards [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
19. Smartsheet work execution platform [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.smartsheet.com/smartsheet-university>
20. Educational international platform [Electronic resource] Source: <https://www.coursera.org/>
21. Educational international platform [Electronic resource] Source: <https://www.udemy.com>