

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету інформаційних  
технологій

\_\_\_\_\_ проф. Глазунова О.Г.  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 р.

**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри інформаційних  
систем

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Швиденко М.З.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Управління ІТ проектами»**

Галузь знань «Інформаційні технології»

спеціальність 122 «Комп’ютерні науки»

Факультет (ННІ) Інформаційних технологій

Розробники: доц. Харченко В.В.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2020 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

### Управління ІТ проектами

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Галузь знань	Інформаційні технології	
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120 год.	
Кількість кредитів ECTS	4	
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)	4	-
Семестр	7	-
Лекційні заняття	15 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	30 год.	8 год.
Самостійна робота	75 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	-

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є 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.

### Загальні та фахові компетентності

#### Загальні компетентності

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

#### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і

програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

#### Завдання дисципліни

- вивчення теоретичних, методичних і організаційних основ управління проектами;
- ознайомлення з поняттям проекту, його елементами та властивостями, класифікацією та оточенням проектів, життєвим циклом ІТ-проекту;
- опанування моделями та процесом структуризації проекту і функціями менеджменту в управлінні ІТ-проектами;
- оволодіння управління основними характеристиками ІТ-проекту;
- опанування методами управління ІТ-проектами;
- опанування програмними засобами та комп'ютерними технологіями, що орієнтовані на управління ІТ-проектами;
- набуття вмінь застосовувати інструменти методології управління ІТ-проектами в діяльності, пов'язаній з інформатизацією економіки;
- набуття практичних навичок щодо розв'язування задач управління ІТ-проектами по розробці та 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 ІТ-проектів, життєвий цикл ІТ-проекту;
- моделі та процес структуризації ІТ-проекту;
- стандарти у сфері управління ІТ-проектами;
- функції менеджменту в управлінні ІТ-проектами;
- управління основними характеристиками ІТ-проекту;
- методи управління ІТ-проектами;
- особливості управління ІТ-проектами;
- програмний інструментарій та комп'ютерні технології, що орієнтовані на управління ІТ-проектами.

**вміти:**

- класифікувати проекти;
- реалізовувати функції менеджменту в управлінні ІТ проектами (планування, організація робіт, управління процесом виконання та контроль);

- володіти навиками практичного використання різних методів управління IT-проектами;
- володіти методами управління змістом та предметною областю, часом, вартістю, ресурсами та контрактами, персоналом, якістю та ризиками IT-проекту;
- володіти програмними засобами та комп'ютерними технологіями, що орієнтовані на управління IT-проектами;
- проводити аналіз одержаних результатів.

### **3. Програма та структура навчальної дисципліни для:**

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Введення в управління IT проектами**

##### **Тема лекційного заняття 1. Проекти та управління ними.**

Основні віхи історії управління проектами. Поняття проекту. Особливості IT проектів. Управління проектами. Елементи проекту. Основні властивості IT 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 IT проекту**

Поняття життєвого циклу проекту. Життєвий цикл програми. Фази IT проекту. 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.

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Структура проекту та функції менеджменту в управлінні IT проектами**

##### **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 IT проекту**

Декомпозиція функцій в управлінні IT проектами. Розробка структури декомпозиції робіт. Взаємозв'язок між ризиком проекту та WBS. Розробка WBS. Процеси управління проектом.

### **Тема лекційного заняття 7. Організація робіт у ІТ 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 III. Управління основними характеристиками ІТ проекту**

### **Тема лекційного заняття 10. Управління змістом та предметною областю ІТ проекту**

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

### **Тема лекційного заняття 11. Управління часом ІТ 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 ІТ проекту**

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

### **Тема лекційного заняття 13. Управління ресурсами та контрактами ІТ 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 (трудоувитрати, обсяг та тривалість роботи). Вирівнювання завантаження ресурсів. Суть контракту. Типи контрактів. Життєвий цикл та процеси контракту. Управління контрактами.

#### Тема лекційного заняття 14. Управління персоналом ІТ 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 ІТ проекту

Управління якістю та його стадії. Планування якості проекту. Процес забезпечення якості. Процес контролю якості.

#### Тема лекційного заняття 16. Управління ризиком ІТ проекту

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.

#### Тема лекційного заняття 17. Інтеграція та автоматизація управління ІТ проектами

Інтеграційний підхід в управлінні проектами. Основні напрямки автоматизації управління проектами. Календарно-ресурсне та фінансове планування. Управління документами та діловими процесами. Основні характеристики найбільш поширених систем управління проектами.

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	
<b>Змістовий модуль 1. Введення в управління ІТ проектами</b>														
Тема 1. Проекти та управління ними	1	3	1				2	7	1					2
Планування робіт за допомогою табличного процесора Excel	1,2	8			4		4	6			1			2
Тема 2. Класифікація та оточення проектів	2	3	1				2	6						2
Контроль за виконанням робіт за допомогою табличного процесора Excel	3,4	8			4		4	5			1			2
Тема 3. Життєвий цикл ІТ проекту	3	5	1				4	7	1					2
Тема 4. Використання стандартів життєвих циклів інформаційних	4	5	1				4	6						6

систем													
Модульна контрольна робота 1	5	2			2			1			1		
Разом за змістовим модулем 1		34	4		10		20	38	2		3		16
<b>Змістовий модуль 2. Структура проекту та функції менеджменту в управлінні ІТ проектами</b>													
Тема 5. Структура проекту та його учасники	5	3	1				2	6					6
Тема 6. Управління процесом виконання ІТ проекту	6	5	1				4	7	1				6
Використання дерева рішень для розв'язання управлінських задач	6	4			2		2	12			1		2
Тема 7. Організація робіт у ІТ проекті	7	3	1				2	6					6
Тема 8. Планування в управлінні ІТ проектами	8	5	1				4	4					4
Управління проектами за допомогою Microsoft Project 2016	7, 8, 9	10			6		4	11			1		8
Тема 9. Контроль в управлінні ІТ проектами	9	5	1				4	6					6
Модульна контрольна робота 2	10	2			2			1			1		
Разом за змістовим модулем		37	5		10		22	53	1		3		38
<b>Змістовий модуль 3. Управління основними характеристиками ІТ проекту</b>													
Тема 10. Управління змістом та предметною областю проекту	10	3	1				2	6					6
Тема 11. Управління часом ІТ проекту	11	5	1				4	6					6
Створення бізнес-планів проекту за допомогою Project Expert. Хмарний сервіс Atlassian Jira	11,12, 13,14	12			8		4	13			1		10

Тема 12. Управління вартістю ІТ проекту	12	5	1			4	6					6
Тема 13. Управління ресурсами та контрактами ІТ проекту	13	5	1			4	5	1				4
Тема 14. Управління персоналом ІТ проекту	14	4	1			3	6					6
Тема 15. Управління якістю ІТ проекту	15	5	1			4	4					4
Тема 16. Управління ризиком ІТ проекту	15	4				4	6					6
Тема 17. Інтеграція та автоматизація управління ІТ проектами	15	4				4	6					6
Модульна контрольна робота 3	15	2			2		1			1		
Разом за змістовим модулем 3		49	6		10		33	59	1		2	54
Усього годин			15		10		75	120	4		8	108
Курсовий проект (робота) з		-	-	-	-		-		-	-	-	-
Усього годин		<b>120</b>	<b>15</b>		<b>30</b>		<b>75</b>	<b>120</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>108</b>

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	<b>Планування робіт за допомогою табличного процесора Excel.</b> Складання календарного плану. Формування робочих планів. Побудова графіків запланованих робіт. Планування робіт із врахуванням їх трудомісткості. Визначення часу виконання робіт. Завдання для самостійної роботи.	4
2	<b>Контроль за виконанням робіт за допомогою табличного процесора Excel.</b> Аналіз виконання плану. Графічне відображення фактичного стану робіт. Врахування неробочих днів. Завдання для самостійної роботи.	4



3	<b>Модульна контрольна робота 1</b>	2
4	<b>Використання дерева рішень для розв'язання управлінських задач.</b> 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	<b>Управління проектами за допомогою Microsoft Project.</b> Основні поняття управління ІТ проектами. Огляд систем управління ІТ 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.	6
6	<b>Модульна контрольна робота 2</b>	2
7	<b>Створення бізнес-планів за допомогою Project Expert. Хмарний сервіс Atlassian Jira.</b> Бізнес-план та його розділи. Технологія розробки бізнес-плану з використанням Project Expert. Опис розділів програмного засобу Project Expert. Використання Project Expert для створення проекту Вантажні перевезення. Використання Project Expert для створення проекту Виробництво пиріжків. Прийом та передача даних із Project Expert. Завдання для самостійної роботи.	8
8	<b>Модульна контрольна робота 3</b>	2
9	<b>Разом</b>	30

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

<b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ</b>			
<b>ОС бакалавр спеціальність</b> Комп'ютерні науки та інформаційні технології	<b>Кафедра</b> Інформаційних систем  2019 - 2020 н. р.	<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1</b>  з дисципліни <b>Управління ІТ проектами</b>	<b>Затверджую</b> Зав. кафедри  _____ (підпис) Швиденко М. З.
<b>Екзаменаційні запитання</b>			
1. Які заходи лежать в основі маніпулювання часом ІТ проекту? Охарактеризуйте їх.			
2. Опишіть особливості ІТ проекту та його основні елементи.			
<b>10 тестових завдань</b>			
<b>1. Котре із тверджень є неправильним?</b>			
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.			
<b>2. Що не відноситься до сфери діяльності ІТ-проектів?</b>			
а) розробка програмних додатків;			
б) створення інформаційних систем;			
в) діяльність, що не пов'язана із використанням чи створенням деякої інформаційної технології.			
г) розгортання ІТ інфраструктури.			
<b>3. На етапі планування визначаються такі параметри щодо реалізації ІТ проекту:</b>			
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.			
<b>4. Розставте по пріоритетності питання, що розглядаються при прийнятті рішення про використання методології управління проектами, приведені нижче:</b>			
а) чи великий проект;			1)
б) чи передбачаються великі обмеження по кошторису або графіку;			2)
в) чи пов'язаний проект із залученням великого числа функціональних підрозділів і виконанням великого числа видів робіт;			3)
г) чи складений проект технічно;			4)
д) чи потрібні велика зовнішня закупівля і постачання матеріалів.			5)

<p><b>5. Що не відносять до основних задач структуризації проекту?</b></p> <p>а) поділ проекту на блоки, якими можна управляти;  б) розподіл відповідальності за різні елементи проекту та взаємозв'язок робіт зі структурою організації (ресурсами);  в) створення баз даних для планування;  г) визначення комплексів робіт.</p>
<p><b>6. Вкажіть, який із пунктів є зайвим. Існує декілька евристичних правил для персональних призначень:</b></p> <p>а) призначати досвідчених та кваліфікованих виконавців на найбільш складні завдання в критичному шляху;  б) визначити послідовність робіт для кожного виконавця;  в) не перевантажувати виконавців завданнями, для виконання яких буде потрібно більше часу, ніж є в реальності;  г) слід прагнути «завантажити виконавців до межі».</p>
<p><b>7. Котре із тверджень є неправильним?</b></p> <p>а) Ресурси – це блага, які необхідні для реалізації проекту.  б) Призначення ресурсів залежить лише від потреб планування.  в) Основна задача управління ресурсами – забезпечити стабільне постачання ресурсів та їх оптимальне використання з метою формування результату проекту щодо запланованих показників.  г) Універсальні ресурси – це прототипи ресурсів, що використовуються для вказання умінь та навичок, що необхідні для виконання конкретної задачі.</p>
<p><b>8. Ієрархічну структуру, що відображає послідовність декомпозиції ІТ проекту на підпроекти, пакети робіт різного рівня, пакети детальних робіт називають</b></p> <p>а) деревом цілей;  б) дерево рішень;  в) деревом робіт;  г) матрицею відповідальності.</p>
<p><b>9. Вкажіть, який із пунктів є зайвим. Сучасний підхід щодо управління якістю проекту базується на таких загальних положеннях:</b></p> <p>а) необхідність задоволення очікувань замовника проекту;  б) якість планується, а не перевіряється;  в) управління якістю повинно бути направлене як на якість програмного продукту, так і на якість проекту;  г) за досягнення якості щодо забезпечення необхідними ресурсами відповідальність несуть члени команди проекту.</p>
<p><b>10. Вкажіть, який із пунктів є зайвим. Управління вартістю проекту включає в себе такі дії:</b></p> <p>а) вплив на фактори, що викликають зміни поточного плану по вартості;  б) управління змінами вартості;  в) забезпечення збереження витрат (періодичних і всього проекту) в рамках, визначених межами фінансування проекту;  г) здійснення моніторингу виконання вартості з метою виявлення та аналізу відхилень від базового плану по вартості;  д) інформування відповідних учасників проекту щодо затверджених змін;  е) виконання дій, необхідних для того, щоб перевищення вартості витрат залишалися в допустимих межах.</p>

\_\_\_\_\_ (Харченко В.В.)  
(підпис)

## **Контрольні запитання з дисципліни «Управління ІТ проектами»**

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

### **8. Методи навчання.**

Засвоєння матеріалу забезпечується на лекціях, лабораторних роботах, кейс-навчання, групове навчання, он-лайн навчання та самостійна робота у комп'ютерних класах, обладнаних локальними мережами, глобальною мережею Інтернет та сучасним програмним забезпеченням. Лекції супроводжуються використанням презентацій, навчальних відеофільмів та мультимедійного обладнання для покращення засвоєння навчального матеріалу.

### **9. Форми контролю.**

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

- самоконтроль – є первинною формою контролю знань, який обов'язково забезпечується дистанційним курсом шляхом надання студентам переліку запитань (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.

Отримані студентом результати навчання із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національні оцінки згідно з табл. 1. (Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затверджене Вченою радою НУБіП України 27 лютого 2019 р. протокол № 7).

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

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	<b>90-100</b>
Добре	<b>74-89</b>
Задовільно	<b>60-73</b>
Незадовільно	<b>0-59</b>

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{нр}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$ .

## 11. Методичне забезпечення

1. Сорока П.М., Харченко В.В., Харченко Г.А. Управління проектами інформатизації. Навчальний посібник. – К.: Агрармедіагруп, 2013. – 457 с.
2. Електронний навчальний курс (рис. 1), розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі за адресою <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=238>

## 12. Рекомендована література

### – основна;

3. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.
4. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project: Учебный курс / 2002. – СПб: Питер, 2003. – 640 с.
5. Заренков В.А. Управление проектами. Учеб. пособие – 2-е изд. – М. Изд. АВС, СПб.: СПбГАСУ, 2006 – 312 с.
6. Збаразська Л.О. Управління проектами – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 268 с.
7. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие. 3-е изд. / Под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
8. Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 1136 с.
9. Сорока П.М., Балан В.Г., Глазунова О.Г., Харченко В.В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: Методичний посібник. – К.: НАУ, 2006. – 160 с.
10. Сорока П.М., Сорока Б.П. Аналіз, моделювання та управління ризиками: Навч. посібник/ За ред. д.е.н., проф. О.Д. Гудзинського. – К.: Університет «Україна», 2011. – 270 с.
11. Тарасюк Г. М. Управління проектами: Навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. 2-е вид. – К.: Каравела, 2006. – 320 с.
12. Управління проектами: Навч. посіб. / За ред. О.В. Ульяновченка та П.Ф. Цигікала. – Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. – 522 с.
13. Управление высококачественными программами и проектами / Д. Рассел Арчибальд., Пер. с. англ. Мамонтова Е.В., Под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. – 3-е изд., перер. и доп. – М.; Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004. – 472 с.
14. 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.
15. Сазерленд Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами. – Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2017. (Оригінал (англ.) Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time by Jeff Sutherland)

### – допоміжна.

16. Верба В. А. Проектный 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.
17. Гультяев А.К. Управление проектами MS Project 2000: Практическое пособие. – СПб.: Корона принт, 2002.
18. 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.

19. 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.
20. Сорока П.М., Харченко В.В. Інформаційні системи в менеджменті. Практикум. Навчальний посібник. – К.: Агрармедіагруп, 2011. – 358 с.
21. Джонатан Расмуссон Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев «Питер» 2012 – 272 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Електронна система дистанційного навчання MOODLE, адреса [moodle.nauu.kiev.ua](http://moodle.nauu.kiev.ua)

2. Українська асоціація управління проектами <http://www.upma.kiev.ua/>
3. Advancing the Practice of Agile <https://www.agilealliance.org/>
4. Інструменти для роботи в команді: від стартапу до великої корпорації <https://www.atlassian.com/ru/software/jira>