


ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з методичної роботи

 Ярослав ШТАНЬКО

“30” 08 2024 р.

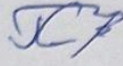
МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань:	12 “Інформаційні технології”
Спеціальність:	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма:	Розробка та тестування програмного забезпечення
Освітній рівень:	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни:	обов’язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання:	українська та англійська

РОЗРОБНИК:

педагогічний працівник кафедри ІТ



Сергій ГАВРИЛКО

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри інформаційних технологій, протокол № 1 від 28.08.2024 р.

Завідувач кафедри



Сергій ВАЩИШАК

УЗГОДЖЕНО:

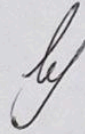
Гарант ОПП/ОНП



Олександр ІВАНОВ

на засіданні кафедри інформаційних технологій, протокол № 1 від 28.08.2024 р.

Завідувач кафедри



Сергій ВАЩИШАК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 30.08.2024 р.

e-mail	<a href="mailto:serhii.m.havrylko@ukd.edu.ua">serhii.m.havrylko@ukd.edu.ua</a>
Номер аудиторії чи кафедри	Кафедра інформаційних технологій, ауд. 206
Посилання на сайт	<a href="https://ukd.edu.ua">https://ukd.edu.ua</a>
Сторінка курсу в СДО	<a href="https://online.ukd.edu.ua/">https://online.ukd.edu.ua/</a>

## ВСТУП

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета вивчення дисципліни “Менеджмент проектів програмного забезпечення”** – надання студентам навиків з управління розвитком проекту. Ці знання дозволять освоїти процеси та усвідомити значення певних ролей, зрозуміти, що відбувається в команді під час розробки, що, в свою чергу, позитивно вплине на адаптацію до реальних умов праці. Також ці знання закладуть необхідний фундамент для успішної професійної кар'єри та подальшого розвитку в сфері розробки програмних продуктів.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

- ✓ працювати як індивідуально, так і в команді;
- ✓ досліджувати проблему та визначати обмеження;
- ✓ знати процеси, які передують етапу розробки та проходять паралельно з ним.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- основні підходи до управління проектами;
- життєвий цикл проекту;
- розподіл ролей у проекті;
- методи проведення оцінки грошових, часових та людських ресурсів;
- проектні етапи;
- програмне забезпечення для управління проектами.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти**:

- здійснювати аналіз проблеми;
- комунікувати з командою;
- здійснювати оптимальне управління часом;
- брати участь у командній роботі;
- проводити оцінку ризиків;
- здійснювати бюджетування;
- застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.

**Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни (шифри та зміст**

компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП «Розробка та тестування програмного забезпечення»).

Шифр та назва компетентності	Шифр та назва результату навчання
ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН3. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. ПРН16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації. ПРН22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами. ПРН24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.
ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	
ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.	
ЗК7. Здатність працювати в команді.	
ЗК8. Здатність діяти на основі етичних міркувань	
ФК9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.	
ФК11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.	
ФК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.	

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	3		
Семестр	5		
Кількість кредитів ECTS	3		
Аудиторні навчальні заняття	Денна форма		Заочна форма
	лекції	18 (в годинах)	4 (в годинах)
	практичні	24 (в годинах)	6 (в годинах)
Самостійна робота		48 (в годинах)	80 (в годинах)
Форма підсумкового контролю	екзамен		

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:**

<b>Пререквізити</b>	<b>Постреквізити</b>
Інженерія програмного забезпечення	Якість програмного забезпечення та тестування
Конструювання програмного забезпечення	

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ****Перелік тем лекційного матеріалу****Тема 1. Вступ в менеджмент ІТ проєктів. (2 год.)**

Опис життєвого циклу та процесу розробки ПЗ, методів та інструментів, які допомагають планувати, виконувати та контролювати ІТ проєкти з ефективністю та вдалим завершенням.

**Тема 2. Методології управління ІТ проєктом. (3 год.)**

Визначення ролі та відповідальності учасників проєкту, процеси управління ресурсами, кроки вирішення конкретних завдань та механізми звітності.

**Тема 3. Настанова РМВОК - Шосте видання. Фокус на процесах (3 год.)**

Історія проєктного менеджмент та історія розвитку РМВОК. Галузі знань проєктного менеджменту. Групи процесів проєктного менеджменту.

**Тема 4. Настанова РМВОК - Сьоме видання. Фокус на результатах і цінності (3 год.)**

Система постачання цінності. Принципи управління проєктами. Сфери виконання проєкту.

**Тема 5. Припасування. (3 год.)**

Що припасовувати? Навіщо припасовувати? Процес припасування. Припасування сфер виконання.

**Тема 6. Моделі, методи та артефакти проєктного менеджменту. (2 год.)**

Загальноживані моделі: ситуативного лідерства, комунікації, змін, мотивації, розвитку команди тощо. Загальноживані методи: збору та аналізу даних, оцінювання, наради та події, інші методи. Загальноживані артефакти: артефакти стратегії, журнали та реєстри, плани, ієрархічні діаграми, візуальні дані та інформація, звіти, угоди та контракти.

### **Тема 7. Менеджмент 3.0. (2 год.)**

Чому все не так просто? Теорія складності. Як додати людям енергії? Базові принципи самоорганізації. Уповноваження команд. Осмислене лідерство і управління. Як налаштувати обмеження? Мистецтво створення правил. Як виростити компетентність?

#### **Зміст практичних занять**

1. Вступ в менеджмент ІТ проєктів. Життєвий цикл процесу розробки програмного забезпечення. (3 год).
2. Фаза дослідження. (3 год).
3. Комунікація. (4 год).
4. Методології управління ІТ проєктом. (4 год).
5. Інструменти менеджменту задач. (4 год).
6. Оцінка робіт з використанням різних технік. (3 год).
7. Контроль за виконанням робіт. Ключові показники успішності. (3 год).

#### **Зміст самостійної роботи здобувачів**

**Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни:**

<b>Найменування показників</b>	<b>Розподіл годин</b>	
<b>Самостійна робота, год, у т.ч.:</b>	<b>Денна форма</b>	<b>Заочна форма</b>

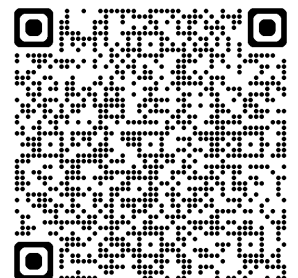
	<b>48</b>	<b>80</b>
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	10	22
Підготовка звітів з практичних робіт	12	12
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення: 1. Вирішення конфліктів, робота в команді (4 год.). 2. Дорожня карта продукту (4 год.). 3. Налаштування і використання Jira. Способи опису проєктних задач. User Story, Acceptance criteria.(4 год.). 4. Оцінка проєкту. Розрахунок базової ціни проєкту. (4 год.). 5. Складання звіту виконаних робіт (4 год.). 6. Визначення та способи усунення ризиків (6 год.).	26	46

## ПОЛІТИКА КУРСУ

*Коротко, з покликанням на відповідну нормативну базу УЖД, висвітлити питання:*

### ***1) щодо системи поточного і підсумкового контролю***

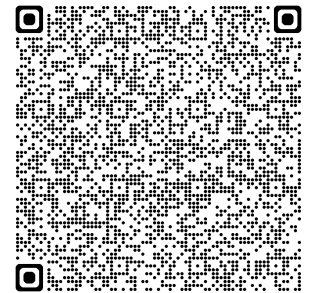
*Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється*



згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).

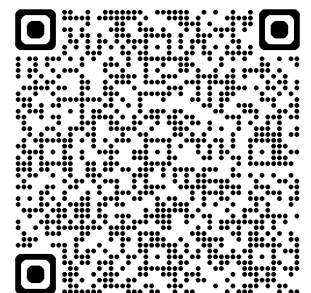
### **2) щодо оскарження результатів контрольних заходів**

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



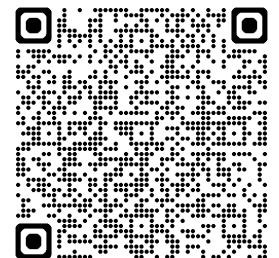
### **3) щодо відпрацювання пропущених занять**

Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” здобувач допускається до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку), якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав  $\geq 35$  бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



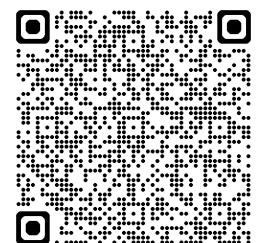
### **4) щодо дотримання академічної доброчесності**

“Положення про академічну доброчесність” закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



### **5) щодо використання штучного інтелекту**

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).<sup>1</sup> “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



### **6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації**

<sup>1</sup> визначається політика використання ШІ в навчальній дисципліні - дозволене/заборонене, правила використання

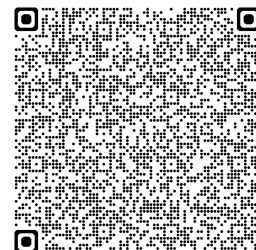


Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання.

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

### 7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).<sup>2</sup>



## МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

Програмний результат навчання	Метод навчання	Метод оцінювання
ПРН3. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.	Лекція, розповідь-пояснення, бесіда, комп'ютерні мультимедійні методи дедуктивний, порівняння, дослідницький, бесіда-діалог.	Екзамен, поточний контроль, усний контроль, тестовий контроль.
ПРН16. Мати навички командної розробки погодження, оформлення випуску всіх видів програмної документації.	Лекція, розповідь-пояснення, бесіда, комп'ютерні мультимедійні методи робота під керівництвом викладача, бесіда-діалог.	Екзамен, поточний контроль, усний контроль, тестовий контроль.
ПРН22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.	Лекція, розповідь-пояснення, бесіда, комп'ютерні мультимедійні методи	Екзамен, поточний контроль, усний контроль, тестовий контроль.

<sup>2</sup> визначається перелік електронних та інших ресурсів та умови перезарахування

	робота під керівництвом викладача, бесіда-діалог.	
ПРН24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.	Лекція, розповідь-пояснення, бесіда, комп'ютерні мультимедійні методи порівняння, дослідницький, робота під керівництвом викладача.	Екзамен, поточний контроль, усний контроль, тестовий контроль.

## ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Контрольні заходи

<i>Вид</i>	<i>Зміст</i>	<i>% від загальної оцінки</i>	<i>Бал</i>	
			<i>min</i>	<i>max</i>
Поточні контрольні заходи	всього	<b>60</b>	<b>35</b>	<b>60</b>
Підсумкові контрольні заходи	екзамен	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>40</b>
Всього:		<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали - “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

***Критерії оцінювання (за необхідності, поточного та/або підсумкового контролю):***

<b><i>«незадовільно»</i></b>	володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються окремими словами чи реченнями; володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність висловити думку на елементарному рівні; володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;
<b><i>«задовільно»</i></b>	володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні; володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну його частину; може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити висновки, виправляти допущені помилки;
<b><i>«добре»</i></b>	здатний застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій, частково контролювати власні навчальні дії, наводити окремі власні приклади на підтвердження певних тверджень: вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки і добирати аргументи на підтвердження певних думок під керівництвом викладача; вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, та вміє застосовувати його на практиці; вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

<b>«відмінно»</b>	виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем; вільно висловлює власні думки і відчуття, визначає програму особистої пізнавальної діяльності, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях; виявляє особливі творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування і нахили, вміє самостійно здобувати знання.
-------------------	---

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

#### **Шкала оцінювання знань за ЄКТС:**

<b>Оцінка за національною шкалою</b>	<b>Рівень досягнень, %</b>	<b>Шкала ECTS</b>
<b>Національна диференційована шкала</b>		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C
Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F

<b>Національна недиференційована шкала</b>		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з'явилися на заліки/екзамени без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

## **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ<sup>3</sup>**

### **Основна література**

1. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management - 2021, 250с. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok7>
2. Апелло Юрген, Менеджмент 3.0. Agile-менеджмент. Лідерство та управління командами. - Харків: Вид-во “Ранок”: Фабула, 2019. - 432с.
3. Катренко А. В., за наук. ред. В. В. Пасічника. Управління ІТ-проектами. Кн.1: Стандарти, моделі та методи управління проектами: підручник. Львів: Новий Світ-2000, 2021. 550 с.
4. А.В. Катренко. Управління ІТ-проектами. Новий світ -2000, 2011, 554 с.
5. Сазерленд Джефф. Scrum. Навчись робити вдвічі більше за менший час. FLC , 2016. 280 с.
6. Управління проектами : навч. посіб. / уклад.: Л. Є. Довгань, Г. А. Мохонько, І. П. Малик. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2017. 429 с. URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19481/1/DMM\\_UP\\_2017.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19481/1/DMM_UP_2017.pdf) (дата звернення: 18.08. 2023)
7. Стартап проекти та їх оцінювання : конспект лекцій для студентів за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», розроб.: В. В. Поліщук. Ужгород, 2018. 74 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/19695/1/7.pdf> (дата звернення: 18.08. 2023)
8. Конспект лекцій з курсу “Управління проектами інформатизації”, уклад.: С. В. Гринчуцьк. Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. 194 с. URL: [https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22498/4/2017-UPI-Lekciji\(194\).pdf](https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22498/4/2017-UPI-Lekciji(194).pdf) (дата звернення: 18.08. 2023)

### **Електронні інформаційні ресурси**

9. Management 3.0 <https://management30.com/>
10. PMBOK українською - <https://pmiukraine.org/pmbok7>

<sup>3</sup> обов'язково: враховувати вимоги [ДСТУ 8302:2015](#) (відповідно до [Наказу № 65, від 4.03. 2016](#)), [рекомендації](#) Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти, використовувати літературу за останні 5-7 років, наводити власні публікації за змістом навчальної дисципліни.

## 11. Google Project Management -

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLTZYG7bZ1u6puLWxUtqAjZkIB4dB\\_JFzk](https://www.youtube.com/playlist?list=PLTZYG7bZ1u6puLWxUtqAjZkIB4dB_JFzk)