

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально - науковий інститут автоматичної, кібернетичної та обчислювальної техніки

04-01-95S

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

**SYLLABUS**

<b>Управління, адміністрування та економіка проектів програмного забезпечення</b>	<b>Management, administration and economics of software projects</b>	
Освітній рівень: <b>бакалаврський (перший)</b>	Level of Education: <b>Bachelor's (first)</b>	
Галузь знань <b>Математика і статистика</b>	<b>11</b>	Field of knowledge <b>Mathematics and statistics</b>
Спеціальність <b>Прикладна математика</b>	<b>113</b>	Field of study: <b>Applied Mathematics</b>
Освітньо-професійна програма: <b>Прикладна математика</b>	Degree Program: <b>Applied Mathematics</b>	
Шифр за ОП	<b>BB41</b>	Code in Educational Program

РІВНЕ – 2023

Силабус навчальної дисципліни «Управління, адміністрування та економіка проектів програмного забезпечення» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика». Рівне. НУВГП. 2023. 9 стор.

ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25275/>

Розробник силабусу:

*Міщук Галина Юріївна, д.е.н., професор кафедри комп'ютерних наук та прикладної*

математики.

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 10 від "25" січня 2023 року

Завідувач кафедри: Турбал Юрій Васильович, д.т.н., професор, завідувач  
кафедри комп'ютерних наук та прикладної  
математики.

Керівник (гарант)

ОПП «Прикладна математика»: Прищеп Оксана Володимирівна, к.ф.-м.н.,  
доцент кафедри комп'ютерних наук та  
прикладної математики.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 3 від "31" січня 2023 року

Голова науково-методичної

ради з якості ННІ: Мартинюк Петро Миколайович, д.т.н., професор  
кафедри комп'ютерних наук та прикладної  
математики, директор ННІАКОТ.

© Міщук Г.Ю., 2023

© НУВГП, 2023

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Прикладна математика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Рік навчання, семестр	Денна форма: 4-ий рік, 8-ий семестр Заочна форма: 4-ий рік, 8-ий семестр
Кількість кредитів	4
Лекції:	Денна форма: 24 год. Заочна форма: 2 год.
Лабораторні заняття:	Денна форма: 24 год. Заочна форма: 10 год.
Самостійна робота:	Денна форма: 72 год. Заочна форма: 108 год.
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна, заочна
Форма підсумкового контролю	залік

Мова викладання

українська

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Лектор



Міщук Галина Юріївна, д.е.н., професор,  
професор кафедри комп'ютерних наук та  
прикладної математики

Вікіситет

<http://surl.li/egnhg>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-4520-3189>

Як комунікувати

[h.y.mischuk@nuwm.edu.ua](mailto:h.y.mischuk@nuwm.edu.ua)  
Актуальні оголошення на сторінці дисципліни  
на навчальній платформі MOODLE

### ПРО ДИСЦИПЛІНУ

#### Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі

Дисципліна спрямована на формування у здобувачів вищої освіти знань та практичних навичок управління проектами програмного забезпечення, адміністрування процесів розробки проектів, а також їх економічного планування та обґрунтування. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів професійних знань і умінь щодо управління проектами програмного забезпечення на різних стадіях його життєвого циклу з урахуванням інтересів користувачів та економічної ефективності.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є: оволодіння студентами теоретичними засадами процесного підходу в управлінні проектами; розвиток критичного мислення щодо економічної оцінки варіантів бюджетування проектів; набуття вмій та навичок застосування цих знань в створенні та реалізації проекту.

#### Посилання на розміщення освітньої компоненти на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5310>

#### Компетентності

##### Загальні компетентності:

- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК10. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК13. Навички міжособистісної взаємодії.

##### Фахові компетентності спеціальності:

- ФК5. Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси.

ФК7. Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.

ФК11. Здатність до організації роботи колективу виконавців, приймання доцільних та економічно обґрунтованих організаційних та управлінських рішень, забезпечення безпечних умов праці.

### **Програмні результати навчання (ПРН)**

ПРН3. Формалізувати задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів.

ПРН7. Вміти проводити практичні дослідження та знаходити розв'язок некоректних задач.

ПРН12. Розв'язувати певні інженерні задачі та/або задачі, що виникають принаймні в одній предметній галузі: в соціології, економіці, екології та медицині.

ПРН15. Уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.

### **Структура та зміст навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна складається з двох змістових модулів (розділів).

#### **Змістовий модуль 1**

#### **«Процеси проектного менеджменту. Ініціація проекту»**

##### **Тема 1. Управління проектами: основні поняття**

Поняття та характеристики проекту. Управління проектами як специфічна галузь менеджменту.

##### **Тема 2. Процеси проектного менеджменту у взаємозв'язку з життєвим циклом проекту**

Процеси управління проектом. Оточення та учасники проекту. Життєвий цикл проекту.

##### **Тема 3. Ініціація проекту. Обґрунтування його доцільності**

Ініціація проекту. Створення ціннісної пропозиції. Обґрунтування доцільності проекту на засадах проектного аналізу.

##### **Тема 4. Аналіз середовища реалізації проектів**

Поняття та складові середовища реалізації проектів. SWOT-аналіз середовища.

#### **Змістовий модуль 2**

#### **«Планування та реалізація проектів. Економіка проектів програмного забезпечення»**

##### **Тема 5. Ризики в проектах**

Поняття та етапи управління ризиками в проектах. Аналіз, оцінка та стратегії реагування на ризики.

##### **Тема 6. Планування в управлінні проектами**

Планування термінів виконання проектних завдань. Планування розподілу відповідальності в проекті.

##### **Тема 7. Бюджетування та економічне обґрунтування рішень в управлінні проектами**

Управління витратами та вартістю проектів. Економічна оцінка вартості проекту розробки програмного забезпечення. Економічне обґрунтування вибору рішень в управлінні проектом.

##### **Тема 8. Контроль в управлінні проектами програмного забезпечення**



Усього	120	24	24	72	120	2	10	108	100	

### Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Здатність аргументовано та толерантно обґрунтовувати свою позицію, здатність до навчання, пошуку нової інформації, відбір релевантної інформації на різних стадіях управління проектами, комунікаційні навички, в т.ч. письмового спілкування, вміння налагоджувати контакти, навички лідерства, розподілу та делегування повноважень, уміння аналізувати інформацію та документувати вимоги до проектів, навички економічного обґрунтування та прийняття управлінського рішення.

### Форми та методи навчання

Використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання із застосуванням:

- лекцій у формі діалогу;
- аналізу конкретних ситуацій (case study);
- презентаційного матеріалу;
- роботи в малих групах;
- командних завдань за прикладними аспектами управління проектами;
- он-лайн інструментів спільної роботи;
- тестування.

При проведенні занять використовуються наступні ТЗН:

- мультимедійна презентація;
- спільні гугл-документи;
- відеоматеріали з україно та англомовних ресурсів, доступних онлайн;
- відеозустрічі із використанням гугл-міт для онлайн та змішаних занять;
- навчальна платформа Moodle для проведення поточного та підсумкового контролю знань.

### Порядок та критерії оцінювання

Система оцінювання знань студентів проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

Для оцінювання знань студентів передбачається проведення поточних контролів знань за ЄКТС.

Усі модульні контролі проходять у формі тестування на навчальній платформі Moodle.

Модульний контроль 1 містить 30 запитань різного рівня складності: перший рівень – 20 запитань по 0,4 бала, другий рівень – 9 запитань по 1 балу, третій рівень – 1 запитання по 3,0 бала. Усього – 20 балів.

Модульний контроль 2 містить 30 запитань різного рівня складності: перший рівень – 20 запитань по 0,4 бала, другий рівень – 9 запитань по 1 балу, третій рівень – 1 запитання по 3,0 бала. Усього – 20 балів.

За кожним змістовим модулем проводиться по одному модульному контролю. Модульні контролі проводяться у тестовій формі на платформі <https://exam.nuwm.edu.ua/> відповідно до графіка навчального процесу.

При оцінюванні знань для всіх форм навчання використовується 100-бальна шкала оцінювання.

Порядок проведення поточних і семестрових контролів та інші документи, пов'язані з організацією оцінювання та порядок подання апеляцій наведений на сторінці Навчально-наукового центру незалежного оцінювання за посиланням - <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdiili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan>

**Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої**

## ОСВІТИ

Матеріал дисципліни базується на знаннях, які студенти отримали під час вивчення обов'язкових освітніх компонент, зокрема «Математична логіка, теорія алгоритмів та програмування», «Програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Практична підготовка з прикладного програмного забезпечення», «Практична підготовка з баз даних», а також в процесі неформальної освіти.

Знання та навички з навчальної дисципліни «Управління, адміністрування та економіка проектів програмного забезпечення» будуть корисними у виконанні кваліфікаційної роботи.

## Інформаційні ресурси

### Основна література

1. Управління проектами: навчальний посібник / Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.

2. Гонтарева І. В. Управління проектами: підручник / І.В. Гонтарева. Харків: ХНЕУ, 2011. – 444 с.

3. Основи управління ІТ проектами : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. О. Кузьмініх, Р. А. Тараненко. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 75 с.

### Додаткова література

1. Засоби планування та реалізації ІТ проєктів: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», спеціалізації «Інформаційні технології в біології та медицині» / В.С. Якимчук, О.К. Носовець; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 52 с.

2. Кравчук О.І. Менеджмент персоналу. Курс лекцій. Лекція 9. Ефективна взаємодія в команді. URL: <https://www.slideshare.net/kravchukok/ss-66544298>.

3. Eva, M., Hindle, K., Paul, D., Rollaston, C., & Tudor, D. (2014). Business analysis. D. Paul, D. Yeates, & J. Cadle (Eds.). BCS, The Chartered Institute for IT.

4. Harned B. How to Clear Project Confusion with a RACI Chart [Template]. September 16, 2019. URL: <https://www.teamgantt.com/blog/raci-chart-definition-tips-and-example>

Для вивчення навчальної дисципліни студенти можуть користуватися інформаційними ресурсами, наведеними на сторінці курсу <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5310>

## Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Оголошення стосовно дедлайнів задачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

## Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з положенням: <https://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>

Також студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми.

Основні рекомендовані ресурси:

Coursera. URL: <https://www.coursera.org/> Курси: Project Management: Creating the WBS; Project Management among Multiple Organizations with Trello; How to create a Jira SCRUM project; Create a Project Management Tracker using Microsoft Excel; Teamwork Skills: Communicating Effectively in Groups.

Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua> Курси: Основи управління командами та проєктами в ІТ. Підготовчий; Основи проєктного менеджменту; ІТ-продукт з нуля: з чого розпочати та як розвивати?

### **Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання**

Відео-матеріали курсу та зустрічі в межах вивчення дисципліни з представниками бізнесу пропонуються студентам з урахуванням практичного досвіду автора та практиків, з якими взаємодіє викладач – вибрані тільки рекомендації, завдання та навчальні матеріали практиків, що є спеціалістами в сфері управління проєктами.

### **Правила академічної доброчесності**

Перед початком курсу кожен студент має ознайомитися з «Кодексом честі», розміщеним на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE та прийняти його умови.

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>

### **Вимоги до відвідування**

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. У разі відсутності на занятті студент зобов'язаний самостійно виконати завдання відповідно до методичних рекомендацій, розміщених на навчальній платформі Moodle. Допускається вільне відвідування студентами навчальних занять відповідно до Положення про вільне відвідування студентами навчальних занять в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/> та Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/20050>

### **Оновлення**

Зміни до силабусу навчальної дисципліни можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному нормативними документами НУВГП.

### **Академічна мобільність. Інтернаціоналізація**

Передбачено визнання (зарахування) результатів навчальної дисципліни або окремих її тем, набутих здобувачами вищої освіти в інших ЗВО (вітчизняних та іноземних) згідно з Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУВГП (<https://ep3.nuwm.edu.ua/4398/>) та Порядку перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в НУВГП (<https://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>), або інших угод про співпрацю.

Лектор

Мищук Г.Ю., професор кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики, д.е.н., професор



Автор  
Завідувач кафедри

Галина МІЩУК