

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
Кафедра теоретичної та прикладної системотехніки

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана факультету комп'ютерних наук

Свгенія КОЛОВАНОВА

“ 30 ” червня 2023 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Інструментальні засоби управління проєктами**

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 12 – Інформаційні технології

спеціальність 123 – Комп'ютерна інженерія

освітня програма Комп'ютерна інженерія

спеціалізація \_\_\_\_\_

вид дисципліни за вибором

факультет комп'ютерних наук

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету комп'ютерних наук

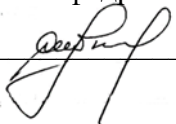
«29» червня 2023 року, протокол № 14

**РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:**

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри теоретичної та прикладної системотехніки **Булавін Дмитро Олексійович**


Програму схвалено на засіданні кафедри теоретичної та прикладної системотехніки  
«08» червня 2023 року, протокол № 13

Завідувач кафедри теоретичної та прикладної системотехніки

  
\_\_\_\_\_ Сергій ШМАТКОВ


Програму погоджено з гарантом освітньої програми «Комп'ютерна інженерія»

Гарант освітньої програми «Комп'ютерна інженерія»

  
\_\_\_\_\_ Вікторія СТРИЛЕЦЬ

Програму погоджено методичною комісією факультету комп'ютерних наук  
«21» червня 2023 року, протокол № 12

Голова методичної комісії факультету комп'ютерних наук

  
\_\_\_\_\_ Лариса ВАСИЛЬЄВА

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Інструментальні засоби управління проектами» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки першого (бакалаврського) рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни - засвоєння студентами теоретичних та практичних основ роботи з прикладними пакетами управління ІТ-проектами.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

- вивчення основних термінів, понять та принципів управління проектами;
- ознайомлення з інструментальними засобами MSProject, JIRA, TRELLO;
- ознайомлення з особливостями інтерфейсу інструментальних засобів;
- розгляд основних фаз управління проектами та їх автоматизація;
- отримання практичних навичок управління проектами за допомогою сучасних інструментальних засобів.

Вивчений теоретичний матеріал з дисципліни повинен використовуватися і закріплюватися під час проведення лабораторних та практичних занять і виконання розрахунків щодо курсової роботи.

В ході вивчення дисципліни у студента повинні формуватися наступні компетентності.

#### *Інтегральна компетентність*

Здатність розв'язувати складні задачі та вирішувати практичні завдання під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

#### *Загальні компетентності (ЗК).*

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання на практиці.

ЗК 6. Навички міжособистісної взаємодії.

#### *Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)*

ФК 1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

1.3. Кількість кредитів - 3

1.4. Загальна кількість годин - 90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	-й
Семестр	
6-й	-й
Лекції	
16 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
4 год.	год.
Лабораторні заняття	

12 год.	год.
Самостійна робота	
58 год.	год.
Індивідуальні завдання	
год.	

#### 1.6. Заплановані результати навчання

знати:

- базові терміни, поняття та принципи управління проектами;
- основні типи графіків, діаграм якими характеризується проект;
- основні інструментальні засоби управління проектами та їх інтерфейс;
- принципи розподілення ресурсів та керування ними;
- основні принципу аналізу ризиків.

вміти:

- визначати цілі проекту та створювати його структуру;
- розподіляти ресурси та визначати строки виконання проекту;
- автоматизувати усі процеси управління проектом за допомогою інструментальних засобів;
- забезпечувати контроль виконання проекту та впливати на строки виконання.

*В результаті вивчення дисципліни у студента повинні формуватися наступні програмні результати навчання (ПРН).*

ПРН 2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.

ПРН 3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН 4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.

ПРН 5. Мати знання основ економіки та управління проектами.

ПРН 6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.

ПРН 7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.

ПРН 9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН 11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

ПРН 12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

ПРН 15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.

ПРН 16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.

ПРН 18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

ПРН 20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

ПРН 21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням

вимог професійної етики.

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

*Розділ 1. Основні принципи управління проектами.*

*Тема 1. Основні поняття управління проектами.*

Базові терміни, поняття та принципи управління проектами. Огляд основних систем управління проектами.

*Тема 2. Мережеве планування та управління.*

Структурне планування. Календарне планування. Оперативне управління.

*Розділ 2. Засоби управління IT-проектами.*

*Тема 3. MSProject.*

Планування задач проекту. Таблиці та їх форматування. Управління ресурсами. Аналіз ризиків та звітність проекту.

*Тема 4. JIRA.*

Особливості застосування системи JIRA в області управління IT-проектами. Переваги та недоліки.

*Тема 5. TRELLO.*

Особливості застосування он-лайн системи TRELLO в області управління IT-проектами. Переваги та недоліки.

## 3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	ср	
<b>Розділ 1. Основні принципи управління проектами</b>						
<b>Тема 1.</b> Основні поняття управління проектами.	10	2	–	–		8
<b>Тема 2.</b> Мережеве планування та управління.	16	2	2	–		12
Контрольна робота	2	2				
Разом за розділом 1	28	6	2	0		20
<b>Розділ 2. Засоби управління IT-проектами</b>						
<b>Тема 3.</b> MSProject.	34	6	–	8		20
<b>Тема 4.</b> JIRA.	6	2	–			4
<b>Тема 5.</b> TRELLO.	20	2	–	4		14
Контрольна робота	2		2			
Разом за розділом 2	62	10	2	12		38
<b>Усього годин</b>	90	16	4	12		58

## 4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Побудова мережевого графіку та діаграми Ганта. Обчислення раннього та пізнього часу початку роботи.	2
2	Контрольна робота.	4

3	Вивчення інтерфейсу та планування задач в MSProject.	2
4	Управління IT-проектом за допомогою MSProject	4
5	Використання TRELLO on-line для управління проектами	4
	Разом	16

### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Огляд систем управління проектами, аналіз їх переваг та недоліків.	8
2	Аналіз видів планування робіт, їх відображення та принципів розрахування часу початку робіт над задачами проекту	8
3	Таблиці і представлення в MSProject. Операції з ними	16
4	Настроювані поля. Види аналізу проекту	4
5	Ведення звітності по проекту.	12
6	Підготовка до контрольних робіт	10
	Разом	58

### 6. Індивідуальні завдання

(не має)

### 7. Методи навчання

Як правило, лекційні та практичні заняття проводяться аудиторно. В умовах дії карантину заняття проводяться відповідно до Наказу ректора Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (аудиторно або дистанційно за допомогою платформ Google Meet або Zoom).

### 8. Методи контролю

Контроль засвоєння студентами навчального матеріалу на лекційному занятті здійснюється шляхом концентрації уваги студентів постановкою питань за раніше вивченим матеріалом, пов'язаним з тематикою лекції

По розділах 1 і 2 студенти виконують контрольні роботи, передбачені навчальним планом. Завдання на контрольну роботу включає три теоретичних питання. Рівень знань, продемонстрований студентами на кожній контрольній роботі оцінюється 18 балами.

Крім того, контроль засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється на лабораторних роботах. Рівень знань, продемонстрований студентами при оформленні і захисті звітів по лабораторних роботах оцінюється максимально 6 балами.

Максимальна кількість балів за результатами контролю поточної успішності складає 60 балів.

Згідно рішення кафедри теоретичної і прикладної системотехніки до заліку не допускаються студенти, що не захистили звіти по лабораторних роботах і не брали участь у виконанні контрольних робіт.

Підсумковий контроль здійснюється шляхом проведення заліку.

Заліковий квиток включає чотири теоретичних питання. Теоретичні питання оцінюються в 10 балів кожен.

Максимальна кількість балів за результатами заліку складає 40 балів.

Максимальна кількість балів за результатами вивчення дисципліни складає 100 балів.

### 9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Контрольні роботи, передбачені навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом	Залік	Сума
Розділ 1		Розділ 2							
T1	T2	T3	T4	T5					
6	6	6	6	6	36/2=18		60	40	100

T1, T2 ... – теми розділів.

За темами T1-T2 студент отримує 6 балів за виконання практичної роботи 1.

За темою T3 студент отримує 6 балів за виконання лабораторної робіт 1.

За темою T4 студент отримує 6 балів за виконання практичної роботи 2.

За темою T5 студент отримує по 6 балів за виконання лабораторної роботи 2.

### Критерії оцінювання знань студентів за лабораторні роботи

Вимоги	Кількість балів
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Завдання відзначається повнотою виконання без допомоги викладача.</li> <li>▪ Визначає рівень поінформованості, потрібний для прийняття рішень. Вибирає інформаційні джерела,.</li> <li>▪ Робить висновки і приймає рішення у ситуації невизначеності. Володіє уміннями творчо-пошукової діяльності.</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Завдання – повні, з деякими огріхами, виконані без допомоги викладача.</li> <li>▪ Планує інформаційний пошук; володіє способами систематизації інформації;</li> <li>▪ Робить висновки і приймає рішення у ситуації невизначеності. Володіє уміннями творчо-пошукової діяльності.</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Завдання відзначається неповнотою виконання без допомоги викладача.</li> <li>▪ Студент може зіставити, узагальнити, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Завдання відзначається неповнотою виконання за консультацією викладача.</li> <li>▪ Застосовує запропонований вчителем спосіб отримання інформації, має фрагментарні навички в роботі з підручником, науковими джерелами;</li> <li>▪ Вибирає відомі способи дій для виконання фахових методичних завдань.</li> </ul>	3
Завдання відзначається фрагментарністю виконання за консультацією викладача або під його керівництвом.	1-2

### Критерії оцінювання знань студентів за контрольну роботу

Вимоги	Кількість балів
Повнота виконання завдання повна, студент здатен формулювати закони та закономірності, структурувати судження, умовиводи, доводи, описи.	15-18

Повнота виконання завдання повна, студент здатен формулювати операції, правила, алгоритми, правила визначення понять.	10-14
Повнота виконання завдання елементарна, студент здатен вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань.	5-9
Повнота виконання завдання фрагментарна.	1-4

### Критерії оцінювання залікових робіт студентів

Вимоги	Кількість балів
Показані всебічні систематичні знання та розуміння навчального матеріалу; безпомилково виконані завдання.	35-40
Показані повні знання навчального матеріалу; помилки, якщо вони є, не носять принципового характеру.	30-35
Показано повне знання необхідного навчального матеріалу, але допущені помилки.	20-30
Показано повне знання необхідного навчального матеріалу, але допущені суттєві помилки	10-20
Показано недосконале знання навчального матеріалу, допущені суттєві помилки.	5-10
Показано недосконале знання навчального матеріалу, допущені суттєві помилки, які носять принциповий характер; обсяг знань не дозволяє засвоїти предмет.	1-5

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

### 10. Рекомендована література

#### Основна література

1. Посібник зі зведення знань з управління проектами (Керівництво РМВОК). Сьоме видання. Project Management Institute, 2021. — С.756.
2. Пол Дж. Філдінг. Як керувати проектами 2020. — Л.: Вид-во «Фабула», 2020. — С.240.
3. Корі Когон, Сьюзетт Блейкмор, Джеймс Вуд. Керування проектами для «неофіційних» проєкт-менеджерів 2018. — Л.: Вид-во «Фабула», 2018. — С.235.
4. Марцінковська Олександра. Сучасні підходи до управління командами в контексті реалізації проєкту. Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. 2016. Вип.21. С.102-108.

#### Допоміжна література



1. Scott Berkun. The art of project management. — 1. — O`REILLY, 2019. P.560.

## **11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. <https://products.office.com/> - сайт Microsoft Office Project.
2. <http://www.redmine.org/> – сайт пакету управління проектами Redmine.
3. <https://trello.com>– сайт он-лайн системи управління проектами проектами Trello
4. <https://trello.com/docs> - розділ документації по Trello