

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *12 «Інформаційні технології»*

Код та найменування спеціальності *122 «Комп'ютерні науки»*

Освітньо-професійна програма *«Інформаційні технології проектування»*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальностей *122 «Комп'ютерні науки», 123
«Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології»
« 18 » 06 2025 р. протокол №7.*

Реєстраційний номер в Навчальному відділі

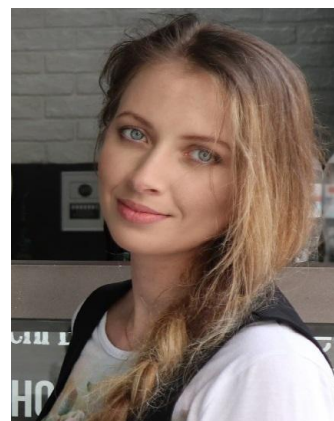
1. Загальна інформація

Кафедра: Інформаційних технологій та кібербезпеки

Викладач: **Болтач Світлана Вікторівна**, старший викладач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки

Контакти:
boltach.svetlana@gmail.com,
048-720-91-18

[Профайл](#)



Освітній компонент викладається на 4 курсах у 7 семестрі для денної та заочної форми навчання

Кількість: кредитів – 3,5, годин – 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	36	18	18
заочна	12	6	6
Самостійна робота, годин	Денна – 69		Заочна – 93

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Розробка програмного забезпечення» охоплює повний життєвий цикл розробки (SDLC) — від аналізу вимог, проєктування архітектури та реалізації до тестування, впровадження та подальшого супроводу програмних продуктів. Особлива увага приділяється сучасним гнучким підходам до розробки, таким як Agile (Scrum) та культурі DevOps, що забезпечує безперервну інтеграцію та доставку (CI/CD). Курс також розглядає ключові аспекти забезпечення якості, міжнародні стандарти інформаційної безпеки та вимоги до захисту персональних даних, що є невід'ємною частиною створення надійного та конкурентоспроможного програмного забезпечення..

Освітній компонент «Розробка програмного забезпечення» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонентів «Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Теорія алгоритмів», «Організація баз даних та знань», «Системний аналіз та проєктування комп'ютерних інформаційних систем», «Методи та системи штучного інтелекту», «Технології захисту інформації», «Управління IT-проєктами». Освітній компонент «Розробка програмного забезпечення» забезпечує переддипломну практику та дипломне проєктування.

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – формування у студентів системного розуміння та практичних навичок застосування інженерних підходів до розробки, використання та супроводу сучасного програмного забезпечення, що відповідає вимогам якості, надійності та безпеки.

Завдання освітнього компоненту «Розробка програмного забезпечення»: опанування здобувачами навичками створення програм за SDLC.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Розробка програмного забезпечення» здобувач повинен знати:

- життєвий цикл програмного забезпечення та застосовувати SDLC;
- принципи формування вимог та структуру документа специфікації вимог;

- базові архітектурні підходи та відповідність візуалізації їх в схемах діаграмах;
- ролі та організацію роботи команди за Agile/Scrum;
- основи тестування та стандарти забезпечення якості;
- вимоги інформаційної безпеки, стандарти та принципи захисту даних.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен вміти:

- аналізувати вимоги та створювати проєктну документацію;
- розробляти архітектурні рішення з використанням графічного представлення;
- реалізовувати програмні модулі відповідно до вимог;
- розробляти тест-кейси та організовувати тестування;
- застосовувати практики командної розробки та DevOps;
- забезпечувати відповідність ПЗ вимогам безпеки та надійності.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Розробка програмного забезпечення» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності № 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ та освітньо-професійній програмі «Інформаційні технології проектування» підготовки бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

- ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК6 Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 8 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК10 Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК11 Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК12 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.

СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

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.

СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

Програмні результати навчання:

ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктноорієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.

ПР16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. Основи та життєвий цикл розробки ПЗ			
1	Основи розробки ПЗ. Поняття, роль, терміни. Системний	2	1

	підхід у розробці. Класифікація ПЗ.		
2	Життєвий цикл ПЗ (SDLC). Стадії SDLC та їх взаємозв'язок.	2	
3	Моделі SDLC: Waterfall, V-Model, Spiral, Incremental. Сфери застосування.	2	1
4	Agile розробка. Scrum, Kanban, Iterative Delivery. Концепції гнучкості.	2	0,5
5	Аналіз та збір вимог. Типи вимог. Документ SRS.	2	0,5
Змістовний модуль 2. Проектування архітектури та реалізація ПЗ			
6	Архітектурні стилі (Layered, Client-Server, Microservices), UML-діаграми, SOLID.	2	
7	Реалізація та командна робота. Контроль версій (Git), Code Review, CI/CD.	2	1
8	Тестування ПЗ: рівні та види тестування, проектування тест-кейсів, автоматизоване тестування.	2	1
9	Ризики, безпека ПЗ, стандарти NIST/ISO/OWASP, вимоги GDPR.	2	1
Разом за ОК:		18	6

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва практичної/лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	SDLC. Планування та збір вимог	2	1
2	Аналіз доцільності. Специфікація вимог до програмного забезпечення (Software Requirements Specification)	2	0,5
3	Проектування архітектури продукту. Дизайн	2	1
4	Розробка програмного забезпечення. Кодування	6	2
5	Тестування програмного продукту	2	1
6	Розгортання програмної розробки	2	0,5
7	Технічне обслуговування	2	
Всього за ОК:		18	6

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Опрацювання лекційного матеріалу	18	28
2	Підготовка до лабораторних занять	16	12
3	Опрацювання теоретичних відомостей, які не виносяться на лекції, а саме: 1. Моделі документування вимог: SRS, Vision, Product Backlog. 2. Принципи SOLID. Архітектурні патерни (MVC, MVVM, Layers) 3. Контроль версій Git: branching models, Pull/Merge Requests 4. CI/CD: GitHub Actions / GitLab CI / Jenkins — базові сценарії автоматизації 5. Основи тест-дизайну: еквівалентні класи, граничні значення	14	20
	9. Автоматизоване тестування: огляд інструментів (JUnit / PyTest / Selenium / Postman) 10. OWASP типові загрози та способи запобігання 11. GDPR: політика конфіденційності, обробка та зберігання персональних даних.	10	18
4	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань: 1. Робота з дослідженням способів сучасного пошуку та аналізу даних.	11	15

2. Робота з дослідженням програмних продуктів по автоматизації тестування		
Всього за ОК:	69	93

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- тестування знань здобувачів за певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист лабораторних робіт;
- виконання і захист індивідуальних завдань.

Підсумковий контроль – **екзамен**.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Змістовний модуль 1. Основи та життєвий цикл розробки ПЗ		
Лабораторні роботи*	21	21
Опрацювання лекційного матеріалу*	5	5
Виконання індивідуальних завдань*	5,5	5,5
Всього за змістовний модуль 1	31,5	31,5
Змістовний модуль 2. Проєктування архітектури та реалізація ПЗ		
Лабораторні роботи*	28	28
Опрацювання лекційного матеріалу*	5	5
Виконання індивідуальних завдань*	5,5	5,5
Всього за змістовний модуль 2	38,5	38,5
Екзамен	30,0	30,0
Всього за ОК	100,0	100,0

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2

[Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#)

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

27-30 балів	якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
23-26 балів	якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	добре
18-22 бали	якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними умінями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень,	задовільно

	демонструє недоліки комунікативної культури	
0-17 балів	якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, уміннями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

Лабораторні роботи (денна форма навчання)

5,2 - 7 балів	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
3,9 – 5,1 балів	Лабораторна відпрацьована, при відповіді допущені неточності або легкі помилки	добре
2,1 – 3,8 балів	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-2 балів	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Лабораторні роботи (заочна форма навчання)

13,6 – 14,0 балів	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
7,1 – 10,5 балів	Лабораторна відпрацьована, при відповіді допущені неточності або легкі помилки	добре
3,6 – 7,0 балів	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-3,5 балів	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Лекційний матеріал

4,1 - 5 балів	90 - 100 % правильних відповідей на питання	відмінно
3,1 – 4,0 балів	60 – 89% правильних відповідей на питання	добре
2,1 – 3,1 балів	35 – 59 % правильних відповідей на питання	достатньо
0-2 балів	0-35 % правильних відповідей на питання	незадовільно

Самостійна робота (індивідуальне завдання)

5 - 5,5 балів	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
3,9 – 4,9 балів	Самостійна робота відпрацьована, при відповіді допущені неточності або легкі помилки	добре
2,1 – 3,8 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-2 балів	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття: Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація (мультимедійна презентація), спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних робіт з наступних захистом результатів.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, результати

опрацювання теоретичного матеріалу, оцінка виконання індивідуальних завдань; складання планової та звітної документації, науково-дослідна робота студентів (методи пізнання, аналіз, дослідження, застосування результатів, оцінка тощо).

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Liskovetskiy, V., Boltach, S., & Lanzhenko, L. (2024). ADDON FOR BLENDER3D. AUTOMATION OF THE OBJECT TEXTURING PROCESS. Automation of Technological and Business Processes, 16(3), 26-34. <https://doi.org/10.15673/atbp.v16i3.2916>
2. Pohorieltsev, P., Boltach, S., & Popel, O. (2024). PROGRAMMATIC SOLUTIONS FOR BUSINESSES THAT HAVE MULTIPLE ACCOUNTS. Automation of Technological and Business Processes, 16(2), 96-102. <https://doi.org/10.15673/atbp.v16i2.2844>
3. Розробка програмного забезпечення [Електронний ресурс] : Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів, які навчаються за спец. 122(F3) "Комп'ютерні науки" / С. В. Болтач ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНТУ, 2025. — 112 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9074223>
4. Крос-платформне програмування : конспект лекцій [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за освіт.-проф. програмами "Інформаційні управляючі системи та технології" та "Інформаційні технології проектування" галузі знань 12 "Інформаційні технології" спец. 122 "Комп'ютерні науки" / Н. В. Швець, В. Б. Владімірова, О. С. Бойцова ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 127 с.
5. Паралельне та багатопоточне програмування : конспект лекцій [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за освіт.-проф. програмами "Інформаційні управляючі системи та технології" та "Інформаційні технології проектування" галузі знань 12 "Інформаційні технології" спец. 122 "Комп'ютерні науки" / Н. В. Швець, В. Б. Владімірова, О. С. Бойцова ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 86 с.
6. Pereira J.C., Barki E. Design Thinking Integrated in Agile Software Development [Електронний ресурс] — 2018. Procedia Computer Science / Elsevier (ScienceDirect). (вільний доступ, англ.) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317484>
7. Morrison P., et al. Mapping the field of software life cycle security metrics [Електронний ресурс] — 2018. Journal / ScienceDirect. (вільний доступ, англ.) <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095058491830096X>
8. Varl M., et al. Agile product development process transformation to ...[Електронний ресурс] — 2020. Taylor & Francis / Tandfonline. (вільний доступ, англ.) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0951192X.2020.1775301>
9. Humayun M., et al. Security Threat and Vulnerability Assessment and Management in SDLC [Електронний ресурс] — 2022. ScienceDirect. (вільний доступ, англ.) <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1546221822006713>
10. Pereira J.C. Design Thinking and customer-driven requirements in SDLC [Електронний ресурс] — 2018. ScienceDirect (conference / Procedia). (вільний доступ, англ.) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317484>
11. Baxter D. Why Scrum works in new product development: the role of ... [Електронний ресурс] — 2021/2023 Tandfonline. (вільний доступ, англ.) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09537287.2021.1997291>
12. Design & DevOps / various authors. Development Lifecycle — an overview [Електронний ресурс] — ScienceDirect Topics (вільний доступ, англ.) <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/development-lifecycle>
13. Pereira J.C., et al. Design Thinking Integrated in Agile Software Development — implications for SRS and UX [Електронний ресурс] — 2018. ScienceDirect (пов'язана публікація / Procedia). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317484>
14. Standards & Guidelines in Secure SDLC — review papers on integrating security into SDLC [Електронний ресурс] — різні автори, 2018–2022, ScienceDirect (aggregate), (вільний доступ, англ.): <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095058491830096X>

15. SRS and requirement engineering: practical approaches (conference papers / Procedia / CORE items) [Електронний ресурс] — 2019–2021. Procedia / CORE / ScienceDirect (вільний доступ, англ.): <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.03.056>
16. Design for Testability & Test Design methods (equivalence classes, boundary values) — 2017–2021 — [Електронний ресурс] (вільний доступ, англ.): <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/software-testing>
17. CI/CD and version control practices (Git branching models, pull requests) — [Електронний ресурс] 2018–2021 (Tandfonline / ScienceDirect) (вільний доступ, англ.): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095058492100183X>
18. Classification of non-functional requirements and their tracing in SRS — 2019–2022 — Frontiers / ScienceDirect [Електронний ресурс] (вільний доступ, англ.): <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.860536/full>
19. Security Threat and Vulnerability Assessment and Management in SDLC [Електронний ресурс] — 2022. ScienceDirect, (вільний доступ, англ.): <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1546221822006713>
20. Empirical studies on Agile adoption, Scrum, Kanban and iterative delivery — 2018–2021 — Tandfonline / Frontiers [Електронний ресурс] (вільний доступ, англ.): <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0951192X.2020.1775301>
21. Design patterns, architectural styles and SOLID principles — surveys and education papers — 2017–2021 — Cambridge / ScienceDirect / Frontiers [Електронний ресурс] (SoS / modularisation — Cambridge), (вільний доступ, англ.): <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/D73853DDB9870F87E420623DE0A3A289/S2732527X24002591a.pdf>

Додаткові:

1. Industry 4.0 та цифрова трансформація : монографія / за ред. С. В. Котлика. — Одеса : Астропринт, 2021. — 544 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1654326>

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач

/ПІДПИСАНО/

Світлана БОЛТАЧ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Інформаційних технологій та кібербезпеки

Протокол від «03» 06 2025 р. №9

Завідувач кафедри

/ПІДПИСАНО/

Павло ЛОМОВЦЕВ

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП ІТП
доцент, ІТтаКБ

/ПІДПИСАНО/

Павло ЛОМОВЦЕВ