МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Інна КОНДІУС
«29» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Переддипломна практика»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 12 Інформаційні технології
спеціальність – 122 Комп'ютерні науки
освітня програма – Комп'ютерні науки

Кафедра комп'ютерних наук

Силабус склав(ла) доцент кафедри комп'ютерних наук, к.т.н., доцент Володимир ПОДОЛЯК

Силабус затверджений на засіданні кафедри комп'ютерних наук, протокол № 1/1 від «29» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.т.н., доцент Валерій ЛІЩИНА

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Комп'ютерні науки», протокол № 2 від «28» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Комп'ютерні науки» к.т.н., доцент Ніна ЗДОЛБІЦЬКА

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/2729

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Переддипломна практика»

Освітня програма	Комп'ютерні науки
Галузь знань / Спеціальність	12 Інформаційні технології / 122 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	6 кредитів ECTS / 180 годин, семестр 8
Форма контролю	захист з оцінкою
Викладач(і)	к.т.н., доцент Володимир ПОДОЛЯК

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Метою переддипломної практики є закріплення та поглиблення знань і практичних умінь із комп’ютерних наук, набуття досвіду розв’язання прикладних задач із застосуванням сучасних інформаційних технологій, збирання й опрацювання матеріалів та отримання результатів, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Завдання: Ознайомлення з діяльністю бази практики, її інформаційними процесами та програмно-технічним забезпеченням.
Аналіз предметної області й уточнення постановки задачі за темою кваліфікаційної роботи.
Пошук, аналіз і систематизація наукових публікацій, технічної документації та наявних рішень за обраною тематикою.
Збирання та підготовка даних, необхідних для виконання індивідуального завдання.
Обґрунтування вибору методів, моделей, алгоритмів та інструментальних засобів розв’язання задачі.
Побудова моделей, програмна реалізація алгоритмів або розроблення компонентів інформаційної системи відповідно до індивідуального завдання.
Перевірка коректності й оцінювання ефективності отриманих рішень, аналіз та інтерпретація результатів.
Формулювання висновків і практичних рекомендацій, систематизація матеріалів для кваліфікаційної роботи.
Оформлення щоденника та звіту з практики, підготовка й захист результатів виконаного завдання.

Пререквізити: Технологічна практика, Основи наукових досліджень та моделювання ризиків складних систем, Проектування інформаційних систем, Управління ІТ проєктами

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання 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.

ЗК01 — Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 — Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03 — Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК06 — Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК07 — Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК08 — Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК09 — Здатність працювати в команді.

ЗК10 — Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11 — Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12 — Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК04 — Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об’єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв’язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв’язування професійних задач.

СК06 — 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.

СК07 — 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.

СК08 — 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.

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.

СК13 — Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп’ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп’ютерних мереж.

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

СК15 — Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

СК16 — Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.

СК18 — Здатність застосовувати технології штучного інтелекту для розробки інформаційних систем.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва розділу (етапу)	Години денна/ заочна	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
Частина 1. Організаційна підготовка та аналіз предметної області					
1	Розділ 1. Ознайомлення з базою практики, інструктаж з охорони праці та погодження індивідуального завдання	12/12	МН1, МН3, МН4, МН6, МН7	МО2	ЗК03, ЗК06, ЗК09, СК12, СК14
2	Розділ 2. Аналіз предметної області, джерел і наявних рішень. Збирання матеріалів за темою кваліфікаційної роботи	48/48	МН1, МН3, МН4, МН6, МН7	МО2	ЗК01, ЗК03, ЗК07, СК06, СК15

№	Назва розділу (етапу)	Години денна/ заочна	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
Частина 2. Виконання індивідуального завдання за темою кваліфікаційної роботи					
3	Розділ 3. Постановка задачі, підготовка даних та обґрунтування вибору методів, моделей і алгоритмів	50/50	МН1, МН3, МН4, МН6, МН7	МО2	ЗК01, ЗК08, ЗК11, СК04, СК06, СК07, СК14, СК15, СК16, СК18, СК13
4	Розділ 4. Побудова моделей і програмна реалізація обраних методів та алгоритмів	50/50	МН1, МН3, МН4, МН6, МН7	МО2	ЗК02, ЗК06, ЗК08, ЗК12, СК07, СК08, СК10
Частина 3. Узагальнення та захист результатів практики					
5	Розділ 5. Систематизація матеріалів для кваліфікаційної роботи, формулювання висновків, оформлення звіту та щоденника	18/18	МН1, МН3, МН4, МН6, МН7	МО2	ЗК07, ЗК10, ЗК12, СК06, СК10
6	Розділ 6. Захист звіту та представлення результатів виконання індивідуального завдання	2/2	МН1, МН3, МН4, МН6, МН7	МО2, захист звіту з практики	ЗК10, ЗК01, ЗК03, ЗК11, СК06, СК08
	Разом	**180/180**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 — індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

Методи оцінювання: МО2 — усне або письмове опитування.

4. Результати навчання

ПРН06. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.

ПРН08. 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.

ПРН09. 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.

ПРН10. 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.

ПРН11. 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).

ПРН12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

ПРН13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення

ПРН14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо технічних систем.

ПРН15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

ПРН16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.

ПРН17. Обирати певну парадигму веб-програмування згідно з вимогами до якості при реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук, створювати дизайн веб-додатків .

ПРН18. Розраховувати, конструювати, проектувати, досліджувати, експлуатувати, налагоджувати технології штучного інтелекту та об'єкти в інформаційних системах.

ПРН19. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, працювати в команді, адаптовуватися до нових ситуацій, удосконалювати креативне мислення, реалізовувати свої права в професійній діяльності.

ПРН20. Спілкуватися усно та письмово з професійних питань українською та англійською мовами.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура

ЦСР 17 – Партнерство заради сталого розвитку

6. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

7. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС).

Складова	Ваговий коефіцієнт	Форми контролю
Виконання програми та індивідуального завдання практики	50 %	Перевірка виконаного завдання, отриманих результатів, щоденника та відгуку керівника від бази практики
Підготовка й оформлення звіту	25 %	Перевірка повноти змісту звіту, обґрунтованості висновків і відповідності оформлення встановленим вимогам

Захист результатів практики	25 %	Усна доповідь, демонстрація виконаного рішення та відповіді на запитання комісії
Разом	**100 %**	

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

8. Зміст тем

Розділ 1. Ознайомлення з базою практики, інструктаж з охорони праці та погодження індивідуального завдання

Вивчення діяльності підприємства чи установи та її інформаційної інфраструктури. Проходження інструктажу з охорони праці, погодження індивідуального завдання й календарного плану.

Розділ 2. Аналіз предметної області, джерел і наявних рішень. Збирання матеріалів за темою кваліфікаційної роботи

Опрацювання джерел і наявних рішень за темою кваліфікаційної роботи. Збирання інформації про об’єкт розробки, визначення його потреб і можливих напрямів удосконалення.

Розділ 3. Постановка задачі, підготовка даних та обґрунтування вибору методів, моделей і алгоритмів

Визначення вхідних даних, вимог і очікуваних результатів. Обґрунтування вибору методів, моделей, алгоритмів та інструментальних засобів.

Розділ 4. Побудова моделей і програмна реалізація обраних методів та алгоритмів

Розроблення моделей, алгоритмів та їх програмна реалізація відповідно до індивідуального завдання.

Розділ 5. Систематизація матеріалів для кваліфікаційної роботи, формулювання висновків, оформлення звіту та щоденника

Систематизація матеріалів для кваліфікаційної роботи, формулювання висновків і практичних рекомендацій. Оформлення звіту та щоденника практики.

Розділ 6. Захист звіту та представлення результатів виконання індивідуального завдання

Представлення виконаного завдання, демонстрація отриманого рішення та відповіді на запитання комісії.

9. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов’язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

10. Література

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

1. Стандарт вищої освіти першого бакалаврського рівнявищої освіти галузі знань – 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 «Комп’ютерні науки» Київ: Міністерство освіти і науки України, 2019.

2. Положення № 38-26 Про освітню програму у Луцькому національному технічному університеті. URL: https://surl.li/eobjqb.

3. Положення № 60-26 «Про організацію освітнього процесу». URL: https://surl.li/dddfby.

4. Положення № 840 Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти в ЛНТУ. URL: https://lnk.ua/A6mqD97n4.

5. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Чинний від 01.07.2016. Київ: Держстандарт України, 2015.