



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ПРАКТИКА

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Шифр та назва спеціальності	122 Комп'ютерні науки
Назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Інформаційних та комп'ютерних систем
Статус навчальної дисципліни	ОК-29 ОПП «Комп'ютерні науки»
Форма навчання	Денна, заочна

### Викладачі

Багачук Денис Геннадійович  
[bagachukdg@gmail.com](mailto:bagachukdg@gmail.com)



Доцент кафедри Інформаційних та комп'ютерних систем,  
кандидат технічних наук

Макоганюк Анастасія Олегівна  
[a.o\\_makohaniuk@suitt.edu.ua](mailto:a.o_makohaniuk@suitt.edu.ua)



Доцент кафедри Інформаційних та комп'ютерних систем,  
кандидат технічних наук

### Загальна інформація

Анотація	Практика є обов'язковою компонентною ОПП «Комп'ютерні науки», в межах якої передбачено набуття та удосконалення професійно важливих практичних умінь/навичок зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки. На практиці діяльність здобувача вищої освіти спрямована на опанування сучасними технологіями, методами, інструментами, обладнанням і т. ін.
----------	---

	<p>По завершенню практики здобувач буде здатен виконувати професійну роботу фахівця і відповідно до Національного класифікатора України:Класифікатор професій (ДК 003:2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2131.2: Інженер зі штучного інтелекту Інженер з даних Адміністратор бази даних Інженер систем знань Адміністратор веб ресурсів Адміністратор даних Розробник штучного інтелекту Інженер з комп'ютерних систем</li> <li>• 2132.2: Розробник архітектури технічних рішень (інформаційні технології) Програміст</li> <li>• 2139.2 Дизайнер (інформаційні технології) Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)</li> </ul>
<b>Мета дисципліни</b>	Формування, розвиток, удосконалення професійно важливих практичних умінь та навичок зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки.
<b>Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна</b>	<p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК9. Здатність працювати в команді.  ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.  СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-серверу, враховуючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних</p>

серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, в 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.

СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.

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 й 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.

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

СК17. Здатність розробляти корпоративні web-додатки із застосуванням сучасних технологій та інструментарію.

### Результати навчання

ПРН1. 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.

ПРН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач у 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, зокрема 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).

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 їхнього програмного забезпечення.

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

	<p>ПРН15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p> <p>ПРН17. Розробляти програмне забезпечення систем різних архітектур з використанням відповідних сучасних технологій, патернів та сервісів, забезпечувати розподілені обчислення та розробляти документи та форми в web, описувати та розробляти web-сервіси.</p> <p>ПРН18. Використовувати моделювання об'єктів, процесів і систем; планування та проведення експериментів з моделями, прийняття рішень для досягнення мети за результатами моделювання.</p> <p>ПРН19. Знання архітектури комп'ютера, функцій операційних систем (ОС), програмних інтерфейсів для доступу прикладних програм до засобів ОС, мов системного програмування та методів розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем.</p> <p>ПРН20. Володіти принципами, методами та алгоритмами комп'ютерної графіки, застосовувати їх для реалізації графічних та мультимедійних можливостей у прикладних системах.</p>
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг дисципліни: 10 кредитів (ЄКТС 300 год.)
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Терміни викладання дисципліни</b>	Дисципліна викладається: у 6-му семестрі – 6 кредитів ЄКТС; у 8-му семестрі – 4 кредити ЄКТС.

### Нормативні посилання

1.	Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку: затв. Вченою радою ДУІТЗ від 10.02.2023 р. протокол №1. URL: <a href="https://surl.li/phprao">https://surl.li/phprao</a>
2.	І.А. Трегубова. Методичні рекомендації щодо організації та проведення практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Одеса: ДУІТЗ, 2023. 18 с.
3.	Стаття 51. Практична підготовка осіб, які навчаються у закладах вищої освіти: Закону України «Про вищу освіту» ( <i>Відомості Верховної Ради (ВВР)</i> , 2014, № 37-38, ст.2004. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text</a>

### Програма практики

<b>Тема 1.</b>	Узагальнення, закріплення і поглиблення знань, що отримані під час навчання в університеті для використання їх у подальшій роботі та обґрунтованого прийняття рішень;
<b>Тема 2.</b>	Аналіз затребуваних на ринку праці навичок, вмінь та знань, отриманих під час навчання в університеті та висновки про те в якому напрямі необхідно поглиблювати і розвивати свої знання для подальшої професійної діяльності;
<b>Тема 3.</b>	Отримання інформації про ринок затребуваних професій за фахом

<b>Тема 4.</b>	Формування проектної документація на розробку або модернізацію програмного забезпечення згідно з індивідуальним завданням (аналіз предметної галузі, окреслення призначення та вимог до програмного засобу);
<b>Тема 5.</b>	Проведення аналізу та надання оцінки існуючим на підприємстві підходам до вирішення поставлених завдань (виходячи із обраного напрямку дослідження);
<b>Тема 6.</b>	Знайомство з актуальними та сучасними технологіями та інструментальними засобами для розробки, впровадження та супроводу програмного забезпечення; опрацювання наукової, періодичної літератури, методичних матеріалів за напрямом спеціалізації;
<b>Тема 7.</b>	Збір, систематизація й узагальнення теоретичного і практичного матеріалу для підготовки звіту з практики.

### Список рекомендованих джерел

1. Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку: затв. Вченою радою ДУІТЗ від 10.02.2023 р. протокол №1. URL: [https://suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2024/10/polozhennnia\\_pro\\_poriadok\\_provedennia\\_praktychnoi\\_pidhotovky\\_zdobuvachiv.pdf](https://suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2024/10/polozhennnia_pro_poriadok_provedennia_praktychnoi_pidhotovky_zdobuvachiv.pdf)
2. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Чинний від 2017-07-01. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с.
3. Методичні рекомендації щодо організації та проведення практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Одеса: ДУІТЗ
4. Стаття 51. Практична підготовка осіб, які навчаються у закладах вищої освіти: Закону України «Про вищу освіту» (*Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2014, № 37-38, ст.2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

### Інформація про консультації

Відповідно до затвердженого розкладу.

### Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:  <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				

35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

### Політика опанування дисципліни

**Відвідування:** Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися графіку проходження практики, своєчасно пройти інструктаж з техніки безпеки. Важливим є виконання індивідуальних завдань, правильне заповнення документації практики (щоденник, звіт та ін.).

**Дотримання принципів академічної доброчесності:** Підготовка документації для звіту з практики., здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності.

**Інші умови:** Здобувач вищої освіти бере участь (особисто та/або в команді з іншими студентами) у підсумковій конференції з практики, де презентує свої досягнення, подає рекомендації щодо удосконалення практичної підготовки в ДУІТЗ.