

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
Кафедра Комп'ютерних систем та технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор

(Ірина ЛОМАЧИНСЬКА)
«01» Всересня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

OK2 Магістерський семінар
(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти: **Другий (магістерський)**

Галузь знань: **Ф «Інформаційні технології»**

Спеціальність: **Ф7 - Комп'ютерна інженерія**

Спеціалізація:

Освітньо-професійна програма: **Комп'ютерна інженерія**
(назва ОПП/ОНП)

ОНУ
2026

Робоча програма навчальної дисципліни «Магістерський семінар». Одеса: ОНУ, 2026. – 17 с.

Розробники:

Гунченко Юрій Олександрович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Комп'ютерних систем та технологій;

Коренкова Ганна Валентинівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри Комп'ютерних систем та технологій;

Камєнєва Алла Вікторівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри Комп'ютерних систем та технологій.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
Протокол № 1 від «25» 08 2026 р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) Юрій ГУНЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено із гарантом ОПП/ОНП

_____ (підпис) Юрій ГУНЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено Навчально-методичною комісією (НМК) факультету МФІТ
Протокол № 1 від «25» 08 2026 р.

Голова НМК _____ (підпис) Лариса МАРТИНОВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____
Протокол № _____ від « _____ » _____ 20 ____ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____
Протокол № _____ від « _____ » _____ 20 ____ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Очна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість: кредитів – 3,5 годин – 105 змістових модулів – 1	Галузь знань <u>F - Інформаційні технології</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>F7 «Комп'ютерна інженерія»</u> (код і назва) Спеціалізація: <u>немає</u> (назва) ОПП <u>Комп'ютерна інженерія</u> (назва) Рівень вищої освіти: <u>Другий (магістерський)</u>	<i>Обов'язкова</i>	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		1-й	-
		<i>Семестр</i>	
		2-й	-
		<i>Лекції</i>	
		6 год.	-
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		30 год.	-
		<i>Лабораторні</i>	
		-	-
		<i>Самостійна робота</i>	
		69 год.	-
		Форма підсумкового контролю: <i>залік</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета.

Вивчення теоретичних засад проведення наукових досліджень, формування мети, завдань, об'єкту і предмету дослідження, написання наукових робіт та презентації результатів, ознайомлення з наукометричними базами, патентним пошуком та правилами складання патентів України.

Завдання.

Освітній компонент «**Магістерський семінар**» базовий для підготовки та виконання випускної кваліфікаційної роботи магістра, ознайомлення студентів з методиками проведення досліджень, критичному аналізу предметної області, здатності до креативності, вмінню вчитися і оволодівати новими сучасними знаннями.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

Інтегральна компетентність ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі комп'ютерної інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

а) загальних (ЗК):

- ЗК1. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.
- ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- ЗК3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
- ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

б) спеціальних (СК):

- СК1. Здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем та мереж різного призначення.
- СК6. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.
- СК7. Здатність досліджувати, розробляти та обирати технології створення великих і надвеликих систем.
- СК8. Здатність забезпечувати якість продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.

- СК9. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.
- СК11. Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення.
- СК13. Здатність застосовувати математичний апарат для аналізу, дослідження, проектування, синтезу, програмного та алгоритмічного забезпечення комп'ютерних систем, мереж, та їх складових.

Програмні результати навчання (ПРН):

- РН2. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх.
- РН4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.
- РН6. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення.
- РН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.
- РН11. Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та ймовірні наслідки рішень.
- РН12. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в галузі інформаційних технологій.
- РН13. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій і дотичних міжгалузевих питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
- РН14. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері комп'ютерної інженерії, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:
знати:

- методики проведення досліджень та їх теоретичні засади;
- правила формування мети, завдань, об'єкту і предмету дослідження;
- вимоги до написання наукових робіт;
- провідні наукометричні бази та доступ до них;
- правила складання патентів України.

вміти:

- критично аналізувати предметну область;
- проводити науково-практичні дослідження;
- вчитися і оволодівати новими сучасними знаннями.

бути здатним:

- презентувати результати наукової роботи;
- готувати публікації до конференцій та наукових журналів;
- формувати формулу винаходу та складати патенти України.

Опанування цієї навчальної дисципліни забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, що проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року No 70/1 та визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року No 722, зокрема:

ЦСР 4: Якісна освіта: забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх.

Курс «Магістерський семінар» забезпечує доступ до сучасних знань та технологій шляхом сприяння підвищенню кваліфікації спеціалістів у наукових дослідженнях та проведення експериментів та досліджень. Це сприяє рівним можливостям для навчання і професійного зростання. Вміння займатися науковою та практичною діяльністю допомагає студентам здобувати конкурентоспроможні навички.

ЦСР 8: Гідна праця та економічне зростання: сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх.

Знання та вміння критично аналізувати предметну область, проводити науково-практичні дослідження; вчитися і оволодівати новими сучасними знаннями, презентувати результати наукової роботи, готувати публікації до конференцій та наукових журналів, формувати формулу винаходу та складати патенти України затребувані на ринку праці, що сприяє створенню нових робочих місць у сфері ІТ та високотехнологічних галузях. Фахівці з такими знаннями можуть працювати у різних галузях промисловості, що буде сприяти розвитку економіки.

ЦСР 9: Інновації та інфраструктура: створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям.

Використання знань методики проведення досліджень та їх теоретичні засади, правил формування мети, завдань, об'єкту і предмету дослідження, вимог до написання наукових робіт, користування провідними науко-метричними базами та доступ до них, правил складання патентів України буде сприяти побудові різноманітних комплексів та елементів розумного міста, транспорту та інфраструктури.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Підготовка та виконання кваліфікаційної роботи магістра.

Тема 1. Пошук та критичний аналіз предметної області за темою дослідження. Пошук інформації в Інтернеті та наукометричних базах. Патентний пошук по патентах України та іноземних країн. Аналіз відомих методів та моделей, їх порівняння та виявлення недоліків.

Тема 2. Формулювання теми, мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження. Аналіз предметної області спеціальності «Комп'ютерна інженерія». Відповідність теми та мети роботи предметній області. Вимоги до формулювання теми та мети дослідження. Наукові та практичні задачі для досягнення мети кваліфікаційної роботи. Формалізація, формулювання, вимоги до об'єкта та предмета дослідження.

Тема 3. Правила підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи магістра. Вимоги до обсягу та оформлення кваліфікаційної роботи. Розділи роботи. Практична частина. Формулювання постановки завдання та висновків. Нові наукові методи та моделі, їх очікувані переваги. Практична частина. Порівняння отриманих результатів з відомими роботами. Анотація.

Тема 4. Академічна доброчесність та використання штучного інтелекту. Загальні питання академічної доброчесності. Правила цитування. Етика академічних відносин. Види порушень академічної доброчесності. Політика щодо використання штучного інтелекту. Засоби перевірки академічної доброчесності. Академічна відповідальність.

Тема 5. Публікації, презентації та доповіді за темою дослідження. Наукометричні бази та категорії наукових видань. «Сліпе» рецензування робіт. Правила та вимоги до написання наукових публікацій, структура публікації. Підготовка слайдів та доповіді, презентація результатів наукових досліджень. Формулювання формули винаходу (корисної моделі), особливості патентування в Україні. Участь в науковій дискусії.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п/с	лаб	с.р.		л	п/с	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Підготовка та виконання кваліфікаційної роботи магістра										
Тема 1. Пошук та критичний аналіз предметної області за темою дослідження	32	2	10		20					

Тема 2. Формулювання теми, мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження	31	1	10		20					
Тема 3. Правила підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи магістра	10	1			9					
Тема 4. Академічна добросесність та використання штучного інтелекту.	15	1	4		10					
Тема 5. Публікації, презентації та доповіді за темою дослідження	17	1	6		10					
Разом за змістовим модулем 1	105	6	30		69					
Усього годин	105	6	30		69					

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми / види занять	Кількість Годин
1	Аналіз предметної області за темою кваліфікаційної роботи	10
2	Формулювання мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження за темою кваліфікаційної роботи	10
3	Перспективи та очікуванні результати виконання кваліфікаційної роботи магістра за власною темою	10
	Разом	30

6. Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені

7. Теми лабораторних занять

Практичні заняття не передбачені

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вибір теми наукового дослідження.	2
2	Огляд та аналіз предметної області	2
3	Постановка мети дослідження.	2
4	Формулювання задач дослідження.	2
5	Визначення об'єкту та предмету	2
6	Характеристики наукових методів та моделей.	2
7	Поняття наукової новизни.	2
8	Шляхи модифікації методів та моделей.	2
9	Структура наукової публікації.	2
10	Питання академічної доброчесності. Використання штучного інтелекту.	2
11	Правила оформлення робіт.	2
12	Презентація результатів досліджень	2
13	Підготовка реферату, презентації та доповіді «Аналіз предметної області за темою кваліфікаційної роботи»	15
14	Підготовка реферату, презентації та доповіді «Мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження за темою кваліфікаційної роботи»	15
15	Підготовка реферату, презентації та доповіді «Перспективи та очікувані результати виконання кваліфікаційної роботи магістра за власною темою»	15
	Разом	69

Визнання результатів, отриманих в системі неформальної/інформальної освіти

В рамках опанування цієї навчальної дисципліни здобувач може взяти участь в наукових, науково-практичних заходах.

1. Участь з доповіддю за тематикою кваліфікаційної роботи на науковій конференції чи публікація наукової статті – зараховується будь яка презентація на 28 балів;
2. Наукова публікація за тематикою кваліфікаційної роботи у виданні що входить до провідних наукометричних баз (зокрема Scopus, Web Of Science) або патент на винахід (корисну модель) можуть бути зараховані як залік по ОК «Магістерський семінар» на 100 балів.

Здобувач має право також обрати самостійно захід, якій відповідає тематиці кваліфікаційної роботи.

Отримані результати, засвідчуються відповідним сертифікатом, копією (посиланням) публікації. Такі результати можуть бути зараховані як результати поточного, періодичного або підсумкового контролю за цією навчальною дисципліною за процедурами, визначеними «Положенням про порядок визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова та відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж ОНУ імені І. І. Мечникова» https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya_neformalna_osvita_2024_final.pdf.

9. Методи навчання

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- словесні методи: Лекція (лекція-довідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний вклад та частково-пошуковий метод;
- практичні методи: Семінарські заняття, які включають доповідь за темою кваліфікаційної роботи, запити та відповіді на запитання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформулювати кваліфікаційні вимоги до випускової роботи та її елементів.

10. Форми контролю і методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: звітування про виконання кваліфікаційної роботи, обговорення.

Періодичний контроль: виступи за тематикою кваліфікаційної роботи, обговорення результатів.

Підсумковий контроль – залік за результатами презентацій та виправлення зауважень.

Критерії оцінювання за різними видами роботи

Вид контролю	Кількість балів
Презентація 1	Від 0 до 28 балів
Презентація 2	Від 0 до 28 балів
Презентація 3	Від 0 до 28 балів
Активність, запитання під час виступів	Від 0 до 16 балів

Вид контролю	Бали	Критерії
Презентація (виступ) за темою кваліфікаційної роботи	1-6	Здобувач не повною мірою розуміє предмет доповіді, наявні недоліки у розкритті змісту понять. Здобувач надає нечіткі характеристики відповідних явищ, викладає свої думки з істотним порушенням логіки подання матеріалу.
	6-12	Здобувач володіє матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину з елементами логічних зв'язків. Здобувач знає основні поняття, але має ускладнення під час виділення суттєвих ознак роботи та під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків та формулювання висновків.
	13-19	Здобувач виявляє загалом високий рівень знань щодо всієї доповіді, на достатньому рівні володіє матеріалом, застосовує знання для розв'язання поставлених питань та ситуацій, але не вміє самостійно аналізувати деякі питання, не повністю переконливо аргументувати свої відповіді, допускає незначні неточності.
	20-25	Здобувач достатньо повно володіє матеріалом, обґрунтовано його викладає під час виступу, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, застосовує знання для розв'язання нестандартних ситуацій, самостійно аналізує, узагальнює і систематизує інформацію, але допускає неточності, які не є суттєвими та не впливають істотно на загальну характеристику того чи іншого явища (поняття).
	26-28	Здобувач у повному обсязі володіє матеріалом, вільно, розгорнуто, обґрунтовано та аргументовано його викладає під час виступу. Здобувач демонструє чітке знання відповідних категорій, їх змісту, розуміння їх взаємозв'язку, правильно формулює тлумачення відповідних понять, демонструє знання чинників, робить висновки. Здобувач вміє знаходити додаткову інформацію та використовувати її для реалізації поставлених завдань, вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення знань.
Запитання доповідачу за темою доповіді	1	Запитання доповідачу
Відповідь на запитання після виступу	1	Доповідач має ускладнення під час виділення суттєвих ознак; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.
	2	Достатньо повно володіє матеріалом, обґрунтовано відповідає; при представленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації; самостійно аналізує, узагальнює і систематизує інформацію, але допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.
	3	У повному обсязі володіє матеріалом, вільно, самостійно та

		аргументовано відповідає; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань.
	4	Робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; здатен виділяти суттєві ознаки за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: У випадку пропуску заняття з поважних причин здобувач зобов'язаний підготувати та зробити за відповідною темою. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: під час опанування навчальної дисципліни категорично не припускаються будь-які види порушень академічної доброчесності з боку як здобувачів вищої освіти, так й викладача. У разі виявлення та фіксації будь-якого виду порушення академічної доброчесності, до порушника будуть застосовані санкції, передбачені Законом України «Про академічну доброчесність» та внутрішніми нормативними документами Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Політика щодо використання штучного інтелекту: в ході опанування цієї навчальної дисципліни забороняється оприлюднення текстів, зображень, моделей, даних, інших результатів, згенерованих штучним інтелектом, як результатів власної академічної та навчальної діяльності, якщо це не дозволено умовами навчального завдання, а сам цей факт не зазначено в навчальному завданні чи супровідних матеріалах до нього. Під час проходження підсумкового оцінювання використання ресурсів штучного інтелекту забороняється.

11. Питання до підсумкового контролю

1. Формулювання та обґрунтування теми наукового дослідження.
2. Огляд та аналіз предметної області.
3. Постановка мети дослідження.
4. Формулювання задач дослідження.
5. Визначення об'єкту та предмету.
6. Характеристики наукових методів та моделей.
7. Поняття наукової новизни.
8. Шляхи модифікації методів та моделей.
9. Загальні питання академічної доброчесності.
10. Правила цитування.
11. Етика академічних відносин.
12. Види порушень академічної доброчесності.
13. Політика щодо використання штучного інтелекту.
14. Засоби перевірки академічної доброчесності.
15. Академічна відповідальність.
16. Структура наукової публікації.
17. Правила оформлення робіт.
18. Презентація результатів досліджень.

12.Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Презентація 1	Презентація 2	Презентація 3	Активність на семінарських заняттях	Сума балів
28	28	28	16	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	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

Оцінка за національною шкалою	Теоретична підготовка	Практична підготовка
	Здобувач освіти	
90-100/ зараховано	у повному обсязі володіє матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань. Здобувач здатен виділяти суттєві ознаки за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.	глибоко та всебічно розкриває сутність практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання та ініціює нові шляхи їх виконання; вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі матеріалу; проявляє творчий підхід до виконання індивідуальних та колективних завдань.
75-89 / зараховано	достатньо повно володіє матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу; при представленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, застосовує знання для розв'язання стандартних ситуацій; самостійно аналізує, узагальнює і систематизує інформацію, але допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.	правильно розв'язав більшість завдань; має стійкі навички виконання завдання
60-74 /зараховано	володіє матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття предметної області; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.	може використовувати знання в стандартних ситуаціях, має елементарні, нестійкі навички виконання завдання. Правильно розв'язав половину завдань. Здобувач має ускладнення під час виділення суттєвих ознак; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.
35-59 / не зараховано з можливістю повторного складання	володіє матеріалом поверхово й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює випадкові ознаки; не вміє робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки складно; під час відповіді допускаються суттєві помилки.	недостатньо розкриває сутність завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив окремі завдання, відсутні сформовані уміння та навички.
0-34/ не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не володіє матеріалом	виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача

Примітка: максимальна кількість балів за кожною темою вказана в п.12.

13. Навчально-методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Силабус.
3. Методичні вказівки по виконанню та оформленню кваліфікаційних робіт.

14.Рекомендована література

Основна

1. Методологія наукових досліджень: підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків: Право, 2019. – 368 с.
2. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
3. Самсонов В.В., Сільвестров А.М., Тачиніна О.М. Методологія наукових досліджень та приклади її використання: Навч. посібник. К.:НУХТ, 2022. – 385 с.
4. Ількевич Н.С. Методика наукових досліджень. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. – Житомир: вид-во ЖДУ, 2022. – 76 с.
5. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник / за ред. В. П. Горина. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. 170 с.
6. Галян О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О.В.Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
7. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Частина II: конспект лекцій / укладачі Г.М. Розорінов, Співак В.М. – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. – 83 с.

Додаткова

1. Ю.О. Гунченко, К.І. Камєнєв, А.В. Камєнєва, М.О. Єпик. Оцінка продуктивності AWS Lambda для масштабованої та безпечної авторизації користувачів у кросплатформених хмарних застосунках // Системні технології. – Днепр, 2026. - № 2 (163). – С. 35 – 48. <https://doi.org/10.34185/1562-9945-2-163-2026-04>.
2. Gunchenko Y. O.; Meshcheryakov V. I.; Prykhodko S. B.; Rachinska A. L. "Estimating the Number of Lines of Code of the Latest Releases of Open-Source Applications Using Nonlinear Regression Models" Publ. Nauka i Tekhnika. Odesa: Ukraine. AAIT 9 (1), 122–133. <https://doi.org/10.15276/aaait.09.2026.09/>.
3. Гунченко Ю. О., Хомяков М. К. Методи і засоби розпізнавання та комп'ютерної обробки зображень для діагностики стоматологічних захворювань. Colloquium-journal (Польща). 2025. № 37 (230). С. 93–99. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15322805>.
4. Ю.О. Гунченко, В.І. Мещеряков, А.Л.Рачинська, С.Б. Приходько. Регресійні моделі для раннього оцінювання кількості рядків коду різних

випусків застосунків із відкритим кодом // Прикладні питання математичного моделювання. – Харків, 2025. - Т. 8, No 2, с. 86-92. <https://doi.org/10.32782/mathematical-modelling/2025-8-2-9>.

5. Vladislav Mykhailenko, Yurii Gunchenko, Valerii Leshchenko, Larysa Martynovych, Hanna Korenkova. Development of a Neural Network Control System with the Function of Predicting the Dynamics of the Parameters of a Complex Ship Object // Proceedings of International Scientific Conference Intelligent Transport Systems: Ecology, Safety, Quality, Comfort (ITS ESQS 2024). – Kyiv, Ukraine 2025. – P. 248 – 257. DOI https://doi.org/10.1007/978-3-031-87376-8_22. (Scopus).
6. Михайленко В.С., Гвоздева І.М., Гунченко Ю.О., Коренкова Г.В., Шевченко Т.І. Інтелектуальна система аналізу розташування мін // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. 2024. – № 82. – С. 48 – 58.
7. Гунченко Ю.О., Каменів К.І., Каменєва А.В., Зуй О.М. Інформаційна система для завантаження контейнерного судна з урахуванням структурних та операційних обмежень // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. 2023. – № 78. – С. 47 – 54.
8. Vitaliy Mezhuiev, Yurii Gunchenko, Vladislav Mikhailenko, Roman Kharchenko, Valery Leshchenko. Mathematical Simulation Process Increasing Energy Efficiency of Ship Steam Boilers // CEUR Workshop Proceedings, 2023. – Vol.3513. – P. 141 – 152. (Scopus).
9. Larysa Martynovych, Yurii Gunchenko, Yurii Shugailo, Yurii Bercov (2022). Design And Synthesis Of Ternary Logic Elements. Computer Systems and Information Technologies, (4), 52–60. <https://doi.org/10.31891/csit-2022-4-8>.
10. Сухіна О.О., Гунченко Ю.О. Нечітка система управління клімат – контролем у фітнес – центру // 21 Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології». – Одеса, 2024. – С. 149 – 150.
11. Ісаєв О.М., Гунченко Ю.О. Огляд систем комп'ютерної діагностики автомобіля // 21 Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології». – Одеса, 2024. – С. 23 – 25.
12. Михайленко В.С., Гунченко Ю.О., Мартинович Л.Я. Інтелектуальний аналіз даних за допомогою спеціалізованої програми Orange // Збірник тез доповідей XIX Міжнародної науково-практичної конференції «Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє». К., 2023 – С. 47 – 49.
13. Dmytro S. Komarchuk, Natalia A. Pasichnyk, Sergey A. Shvorov, Yurii A. Gunchenko, Oleksiy A. Opryshko, Volodymyr Reshetiuk Use of Drones in Industrial Greenhouses // 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development (APUAVD). Kiev, 2021. – P. 184 – 187. (Scopus, WoS).
14. Gunchenko, Y., Martynovych, L., Mezhuiev, V., Shugailo, Y., Bercov, Y. Design of a ternary RS-trigger // ACM International Conference Proceeding

Series, Vienna Austria, 2021, pp. 99–103 (Scopus).

15. Пат. 163714 Україна МПК H03K3/356. Асинхронний RS-тригер з одним зворотнім зв'язком // Гунченко Ю.О., Глауберман М.А., Михайленко В.С., Мартинович Л.Я., Сазонов А.М., Маслій Н.Д., Ткачук Д.В., Гунченко А.Ю. - № u 202506258, заявл. 15.12.2025, опубл. 22.07.2026, бюл. № 29.
16. Пат. 163952 Україна МПК H03K3/356. RS-тригер з одним зворотнім зв'язком // Гунченко Ю.О., Глауберман М.А., Каменєва А.В., Єпик М.О., Стукалов С.А., Мартинович Л.Я., Сазонов А.М., Ткачук Д.В. - № u 202601133, заявл. 02.03.2026, опубл. 12.08.2026, бюл. № 32.
17. Пат. 147385 Україна МПК (2006) G09C 1/00, G06F 13/00. Спосіб кодування-декодування даних з шифруванням підвищеної криптостійкості // Коваль В.В., Гунченко Ю.О., Левченко А.О., Шворов С.А., Опришко О.О., Пасічник Н.А., Лендел Т.І., Шугайло Ю.Б., Романенко К.Є., Шворов А.С., Юхименко А.С. - № u202006829, заявл. 23.10.2020, опубл. 05.05.2021, бюл. № 18.
18. Пат. 149386 Україна МПК (2021.01) Y03K 19/00. Трійковий RS-тригер // Гунченко Ю.О., Глауберман М.А., Мартинович Л.Я., Романенко К.Є., Межуєв В.І., Маслій Н.Д., Шугайло Ю.Б., Берков Ю.М., Фастиковський П.П. - № u 202104077, заявл. 13.07.2021, опубл. 10.11.2021, бюл. № 45.

15. Електронні інформаційні ресурси

1. <http://nbuv.gov.ua/> - Сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського;
2. <http://www.dnpb.gov.ua/> - Сайт Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В.О. Сухомлинського;
3. <http://onu.edu.ua/> - Сайт бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова;
4. <http://odnb.odessa.ua/> - Сайт Одеської національної наукової бібліотеки.
5. www.scopus.com – Сайт наукометричної бази SCOPUS.
6. <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents> - Офіційні документи та положення ОНУ імені І.І. Мечникова.
7. <https://salo.li/7e5474d> - Нормативні документи щодо здобуття ступеня доктора філософії.
8. <https://svr.naqa.gov.ua/#/all-defenses> - Нормативні документи щодо здобуття ступеня доктора філософії.
9. <https://sis.nipo.gov.ua> – Система пошуку Патентів України.